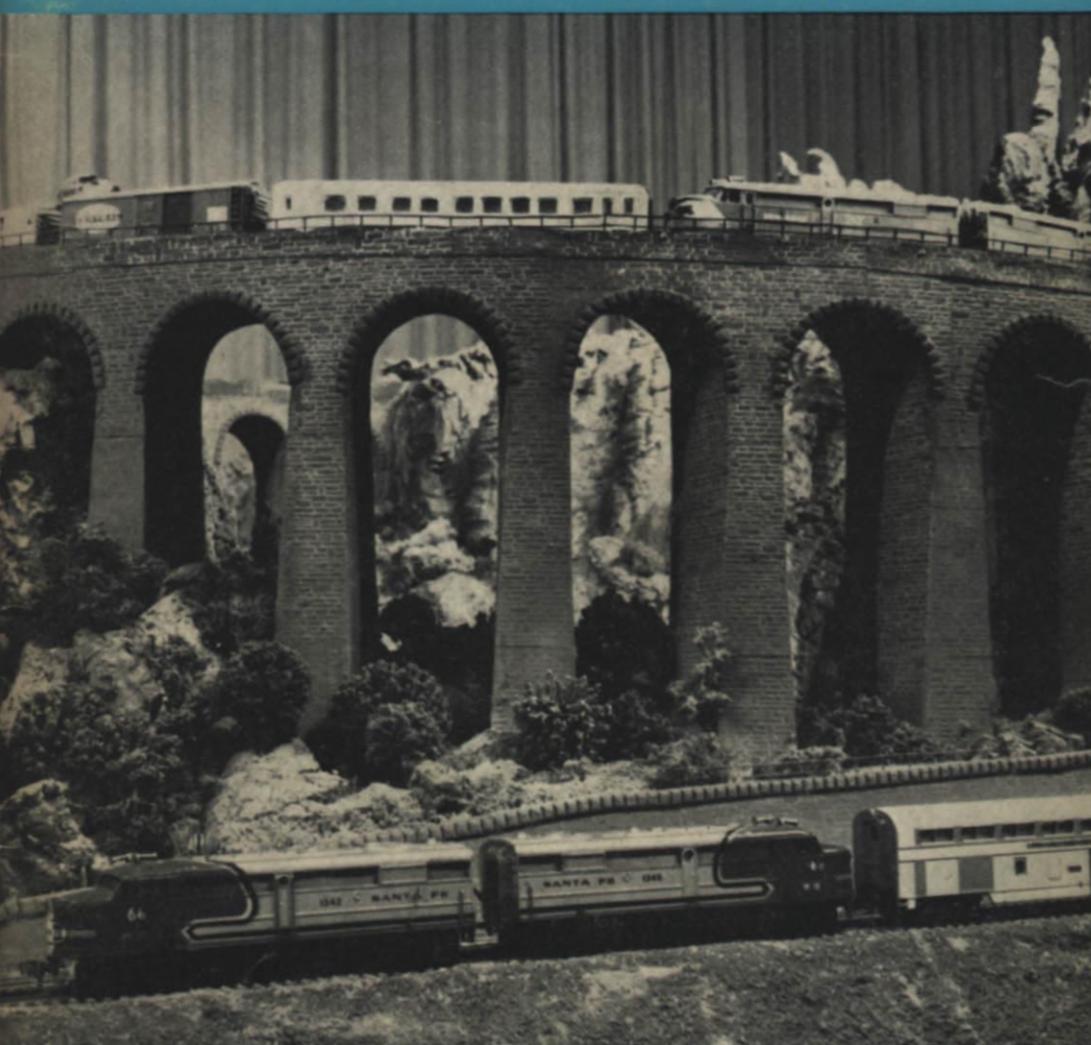


DM 2.60

J 21282 E

# Miniaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT

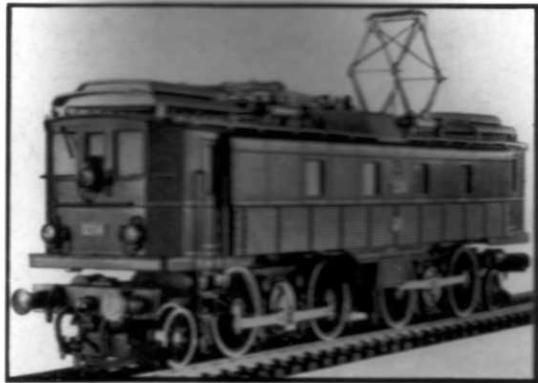


MIBA

MIBA-VERLAG  
NÜRNBERG

22. JAHRGANG  
AUGUST 1970

8



## Be 4/6 SBB für Wechselstrom- betrieb, System Märklin H0, jetzt erhältlich.

Prototype Be 4/6, Serie 12 303 bis 12 342 der SBB, 1920-23 für die Gotthardlinie gebaut.

Heute nur noch als Reserve und für leichtere Dienste eingesetzt.

Das Modell der Be 4/6 ist bis ins kleinste Detail eine getreue Nachbildung der Lok Nr. 12 336, Maßstab 1:87. Feine Messing-Handarbeit. Vorbildgetreu gespritzt: grün/grau. Dreileiter-System Märklin, Wechselstrom. Je 3 elektr. Stirnlampen mit autom. Lichtwechsel. Länge ü. Puffer 19,3 cm.

Herstellung und Vertrieb

# FULGUREX

Avenue de Rumine 33, CH-1005 Lausanne/Schweiz

Nr. 2007/3 für System Märklin  
Preis in Deutschland DM 375.—  
Preis in der Schweiz Fr. 375.—

## „Fahrplan“ der „Miniaturbahnen“ 8/1970

1. Der Triebwagenersatz	515	18. „Tönende Eisenbahn-Bilder . . .“	535
2. Jetzt auf dem Markt: Märklin-BR 03 <sup>10</sup>	516	19. Über „Schnapsach“ hinaus . . .	536
3. „05-002“-H0-Modell	517	(H0-Anlage Mikeska) mit Streckenplan	536
4. Arnold-Gleisbildschablone	517	20. Moderne Schiebebühne 1. Teil	541
5. Auch M+F bringt Öltender-Umbausatz	518	21. Ein Lokführer der DB hat das Wort	548
6. BR 50 mit Öltender	518	(Steierauslegung; BR 01 zum Rangieren; Ölbefeuerte Loks im Bw'chen)	548
7. M+F-Neuheiten: Grenzzeichen, Hemmschuhe, Gleissperren	519	22. Buchbesprechung: „Die Lokomotiven der Republik Österreich“	548
8. Der Trick mit dem Sägeblatt	520	23. Jetzt auf dem Markt: Rivarossi V 320 und Atlas-BR 10	550
9. Buchbesprechung: „Die Eisenbahn im Freien“ (Mausolf-Anleitung)	520	24. Arnold-Gleisanlagenbuch 2	551
10. Erst der Anfang . . . (H0-Anlage Ridder)	521	25. Minitrix-Ratgeber für Planung, Bau und Fahrbetrieb	552
11. Eisenbahn und Schiffe	522	26. Jetzt auf dem Markt: Röwa-Oldtimerzug, Seuthe-Dampfgenerator, Liliput-SBB-Schnellzugwagen 1. Kl.	553
12. Fahrbetrieb mit Wechsel- und Gleichstrom-Fahrzeugen auf einem Gleis	523	27. Schwergüterzüge der DB	554
13. Eine Standseilbahn	525	28. Idyll an der Schmalspursstrecke (Preiser-Motiv)	555
14. Eisenbahn in USA	525	29. Hafenanlagen (mit Gleisplänen)	556
15. Universal-Meßinstrument LAVO 3	526 u.	30. Gebäudespezialitäten in N	559
16. Die Zahnradlokomotiven der BR 97 <sup>9</sup> und die BR 97 009 in H0 — BZ	528	31. Die aus der Versenkung geholte E 71	560
17. Zum Thema „OBKE“ . . .	529	32. Eine kleine Katzenballade	561
	533		

## MIBA-Verlag Nürnberg

Werner Walter Weinstötter (WeWaW)  
Eigentümer, Verlagsleiter und Chefredakteur:

**Redaktion und Vertrieb:** 85 Nürnberg, Spittlertorgraben 39 (Haus Bijou), Telefon 26 29 00 —  
Klisches: MIBA-Verlagsklischeanstalt (JoKi)

**Konten:** Bayerische Hypotheken- und Wechselbank Nürnberg, 156/293644  
Postcheckkonto: Nürnberg 573 68 MIBA-Verlag Nürnberg

**Heftbezug:** Heftpreis 2.60 DM, monatlich 1 Heft + 1 zusätzliches für den zweiten Teil des Messeberichts (insgesamt also 13 Hefte). Über den Fachhandel oder direkt vom Verlag.

► Heft 9/70 ist ca. am 26. September 70 in Ihrem Fachgeschäft. ▲

## Die lieben guten Modellbahnerhefrau



„Schau, Liebling! Während Du im Eisenbahnmuseum warst, habe ich einen kleinen billigen Einkaufsbummel durch Rom gemacht . . .“



Das heutige Titelbild

## Eisenbahn in USA

Ausschnitt einer großen Karstadt-Schauanlage, geschaffen vom MFK Köln.

(Foto: Bertsch)

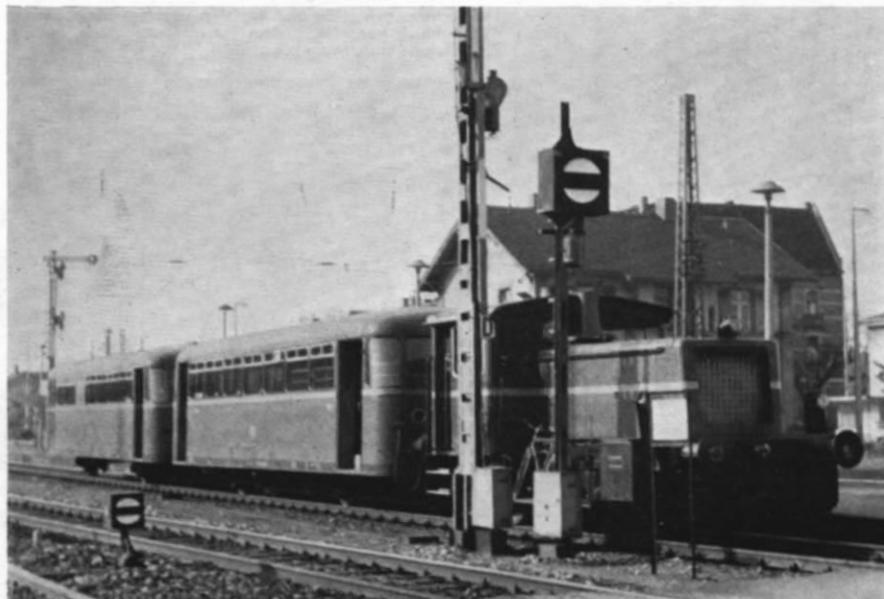
## Der Triebwagenersatz

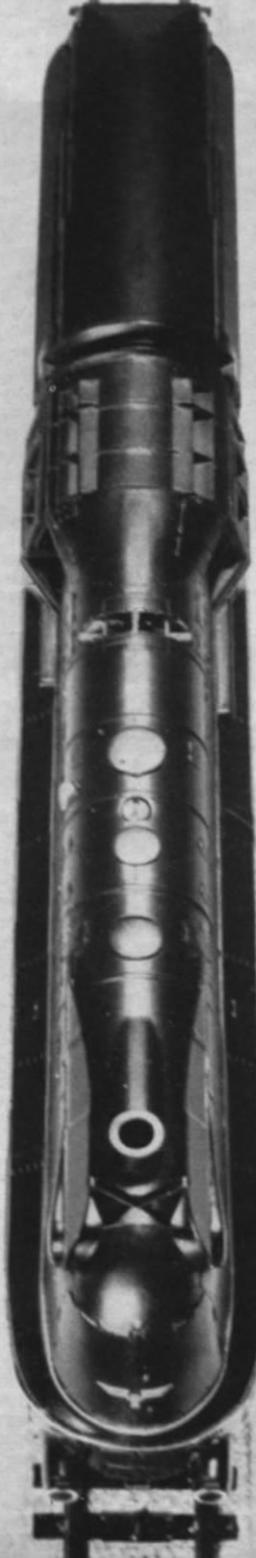
... oder bauen Sie eine solche selbst nach dem MIBA-Bauplan in Heft 15/XIII, hängen Sie ihr zwei VB 98 (Beiwagen zum Schienenbus) an, und setzen Sie dann dieses Gespann auf Ihrer Nebenstrecke ein. Sie meinen, eine solche Garnitur wäre nicht vorbildgerecht? Nun, was Sie meinen, scheint der Bundesbahn in diesem Falle ziemlich gleichgültig zu sein: Jedenfalls lässt sie auf der Kursbuchstrecke 300 b von Mannheim-Rheinau nach Ketsch/Rh. zweimal täglich ein solches „Zügle“ verkehren.

Um allerdings völlig vorbildgerecht zu sein, sollten Sie seitlich auf Ihrer Köf noch ein Fahrrad (Marke Preiser oder Wiking) plazieren, welches der Herr Lokführer — Vorschrift hin, Vorschrift her — spazieren fährt, wie hier auf dem Bild zwischen den beiden Signalmasten gerade erkennbar.

e/sch.

## Kaufen Sie eine Köf von M+F . . .





## Jetzt auf dem Markt:

Märklin H0: Stromlinienlok BR 03<sup>10</sup>

Märklin-Minex: Diesellok Nr. 3420  
und Kipploren

Die H0-Freunde werden sicher sehr erfreut darüber sein, daß das Modell der Schnellzug-Stromlinienlok der BR 03<sup>10</sup> bereits im Fachhandel erhältlich ist. Dieses rassige und faszinierend wirkende Lok-Modell (LÜP 273 mm), das die Nachfolge des noch immer stark gefragten Modells SK 800 antritt, ist seinem Vorbild bis ins Detail genau nachgebildet. Vor allem die Nieten sind sehr fein imitiert und sind dadurch dem eleganten Aussehen des Modells sehr förderlich. Die silbernen Zierstreifen an Lok und Tender unterstreichen noch die „rassige“ Form.

Quasi als Nachtrag zu den diversen Aufnahmen im Messebericht heute noch ein Blick aufs Modell und auf die Details des Führerhauses und der zugewandten Tenderfront.

Auch als Gleichstrom-Modell ist die BR 03<sup>10</sup> bereits erhältlich, und zwar über verschiedene Modellbau-Firmen (s. a. Anzeigen in Heft 7/70 u. in diesem Heft), so daß einem Einsatz auf Gleichstrom-Anlagen auch nichts mehr im Wege steht.

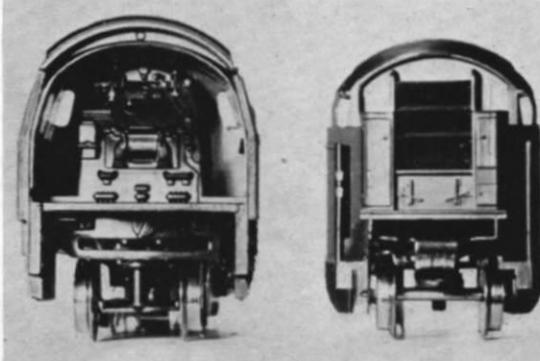
Die Fahreigenschaften sind gut; Zugkraftmessungen wurden nicht durchgeführt, doch kann bei Märklin vorausgesetzt werden, daß die Lok sämtliche ihr zufallenden Betriebsaufgaben meistern dürfte.

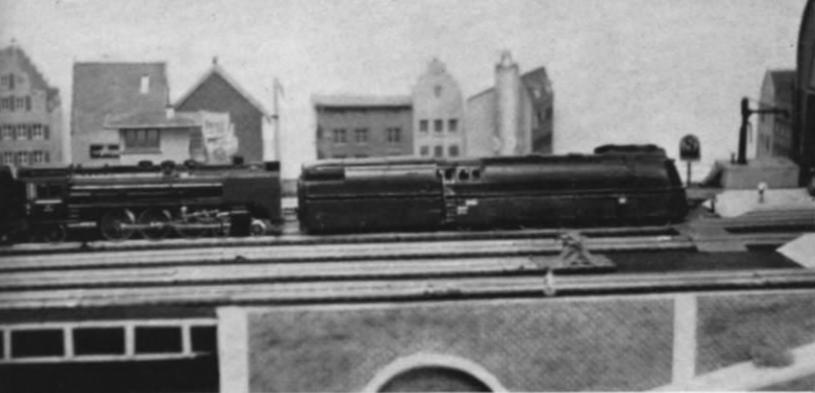
Erhältlich sind weiterhin noch die 4-achsigen Kesselwagen (4648 u. 4649), die Wagen-Bausätze „Bierwagen“ (4934) und „gedeckter Güterwagen“ (4937) und die neuen Brücken mit Pfeilern und Rampenstücken.

### Minex:

Die wirklich nett ausgefallene Diesellok Nr. 3420 wirkt mit ihrem orangefarbenen Gehäuse mit grauem Unterteil und silbernem Dach sehr ansprechend und wird der Jugend sicher viel Freude bereiten. Ebenso wie diese Diesellok haben wir auch die jetzt erschienenen Kipplorenwagen (4459) und die beiden Hochbordwagen (4450 und 4451) in unserem Messebericht bildlich vorgestellt, dem Interessenten noch weitere Details entnehmen können.

Abb. 1 u. 2. Blick auf das Märklin-Modell der BR 03<sup>10</sup> und auf die Details im Führerhaus und der zugewandten Tenderfront.





## Die „05 002“

(die schnellste Dampflokomotive der Welt)

aus einer  
Märklin SK 800

von H.-J. Windberg,  
Rendsburg

Zwar müßte das Modell etwas länger sein als die Original-Märklin SK 800, doch nahm ich die Verkürzung von etwa 2 cm (die „langen“ Trix-Schnellzugwagen sind ja auch etwas kürzer als maßstäblich richtig) gerne auf mich, zumal die 05 wegen ihrer fast auf die Schienen hinabreichenden Verkleidung optisch gestrecker wirkt als z. B. eine gleichlange unverkleidete Modell-01.

Zuerst sägte ich die seitliche Teilverkleidung der SK 800 bis auf die Höhe des Umlaufbleches ab. (Mit der Laubsäge. Eine Heidenarbeit für einen unerfahrenen Modellbauer. Alle 2 mm brach ein Laubsägeblatt!). Dann feilte ich die erhabenen silbernen Zierstreifen an Lok und Tender weg und entfernte die Windleitbleche.

Die neuen Seitenteile wurden aus Kunststoff ausgesägt und mit rechteckigen Öffnungen versehen. In diese Öffnungen klebte ich Riffelblech (als Imitation der Triebwerkjalousien). Das Ganze wurde dann mit UHU-plus eingeklebt. Die neuen Windleitbleche fertigte ich aus Ms-Blech (3-teilige Windleitbleche!). Die

Mischvorwärmeverkleidung außen an den Leitblechen wurde, wie auch andere Kleinteile, aus Vollholz gefeilt, die Lampenöffnungen wurden verkleinert, gleichzeitig ein Loch für die dritte Stirnlampe angebracht.

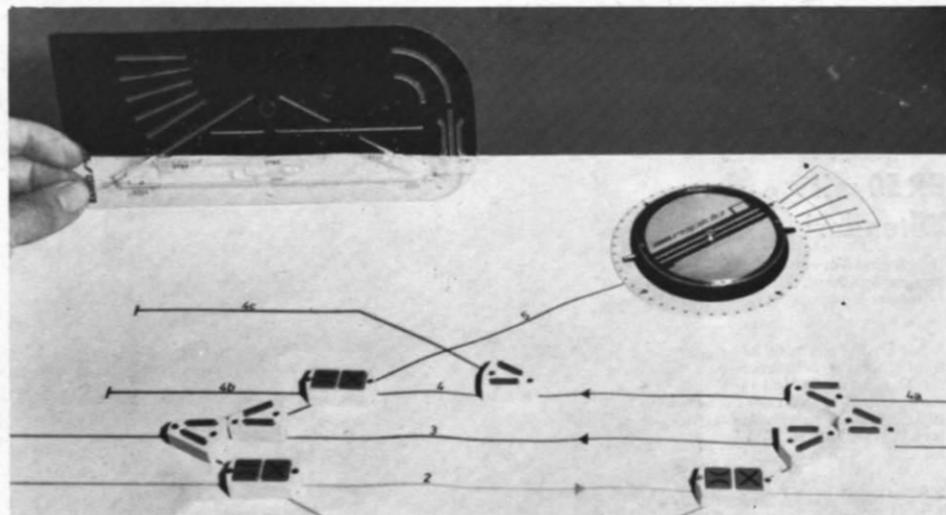
Der Tender wurde ebenfalls mit einer tiefer auf die Schienen hinabreichenden Verkleidung versehen. (Vorsicht! Man sollte möglichst Innenrahmen-Drehgestelle verwenden, um den Spielraum der Drehgestelle bei Kurvenfahrten nicht einzunehmen. Das Gleiche gilt für das hintere Lok-Drehgestell, das ja in Wirklichkeit Außenrahmen hatte).

Weitere Änderungen nahm ich am Kohlekasten vor, der jetzt mit der Tenderrückwand abschließt. Gleitbahnen für den Kohlekastendeckel, Leitern an der Rückwand und Lampen (3 Stück) vervollständigen den Tender. (Ein Faltenbalg ist bei meinem Modell leider noch nicht vorhanden. Ich entdeckte ihn erst bei meinem ersten Besuch im Verkehrsmuseum Nürnberg an der Tenderrückwand der 05 001).

Das Triebwerksgestänge entfernte ich, da es unter (weiter auf S. 532)

### Arnold-Gleisbildschablone

Zweifelsohne noch einfacher als bisher ist jetzt die Gestaltung eines Gleisbild-Stellpultes mit der neuen Gleisbild-Schablone (Nr. 0025) von Arnold. In ihr sind die Abmessungen der schon bekannten Arnold-Stellpult-Bausteine (Schalter für Weichen, DKW's, Drehscheibe usw.) im Maßstab 1 : 1 berücksichtigt, so daß mit dieser Schablone — und mittels eines Filzschreibers o. ä. — die Gleisverbindungen zwischen den Schaltern direkt auf die Vorlage gezeichnet werden können. Ein praktisches Beispiel zeigt die Abbildung, die gleichzeitig auch eine Ergänzung zu unserem Stellpult-Artikel in Heft 5/70 darstellt.



## Duplizität der Ereignisse?

Abb. 1. Die Märklin-BR 44 mit Öl-tender.



Abb. 2. ►  
Die Teile,  
aus denen der  
M+F-Umbau-  
satz besteht (inkl.  
den seitlichen Tritt-  
stufen), sind hier deut-  
lich erkennbar.

Auch M+F  
bringt einen  
Öltender-  
Umbausatz  
für die  
Märklin-BR 44



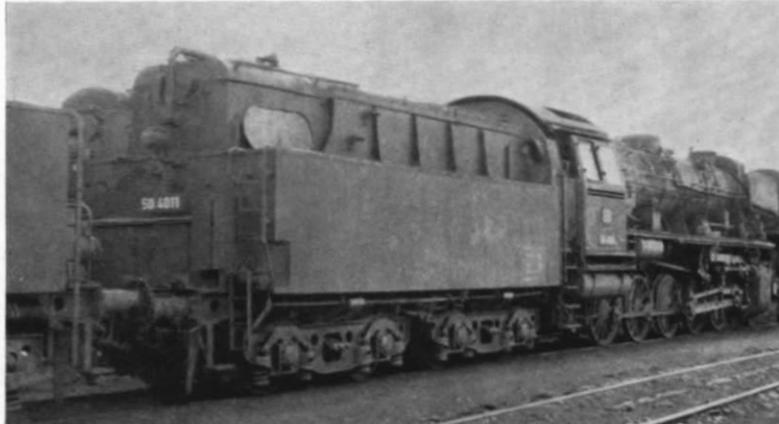
Erst gibt es jahrelang überhaupt keinen – und jetzt gleich zwei Öltender-Umbausätze für die Märklin-BR 44! Duplizität der Ereignisse oder mangelnde Absprache? (Bei solch differenzierten und wenig umsatzträchtigen Kreationen wäre es wirklich besser und für die kleinen Hersteller lukrativer, wenn man sich vorher absprechen würde!). Nach der Firma H. Günther, Reutlingen (s. Heft 7/70) bringt nun auch die Firma Merker + Fischer einen Öltender-Umbausatz, der zwar wie jener ebenfalls auf unseren Unterlagen in Heft 14/67 steht, aber dennoch etwas einfacher gehalten ist, was sich natürlich preislich auswirkt

(12,80 DM gegen 19,50 DM bei Günther). So sind beispielsweise bei der Abdeckung die Griffstangen mit angespritzt und auch die Schlusflampen sind nicht freistehend ausgeführt. Die Detaillierung ist aber dennoch – insgesamt gesehen – ausreichend, zumal die angeführten kleinen „Schönheitsfehler“ bei einem fertiggespritzten Modell praktisch kaum auffallen. Man wollte bei M+F (dem Vernehmen nach) bewußt einen möglichst einfachen und unkomplizierten Umbausatz schaffen, um den Umbau dem Durchschnittsbastler zu erleichtern und schmackhafter zu machen.

## BR 50 mit Öltender!

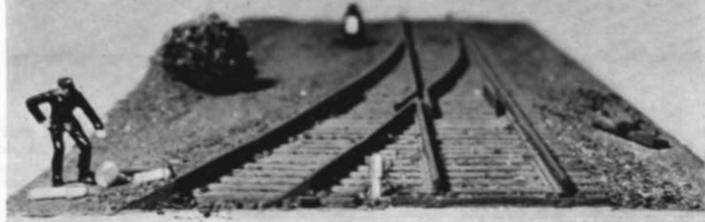
(Noch eine Verwen-  
dungsmöglichkeit für die  
Öltender-Umbausätze!)

Als Ergänzung zum Artikel über die ölbefeuerten Dampfloks in Heft 14/1967 ein Bild von der BR 50 4011, aufgenommen im Januar 1967 im Bw Kirchweyhe.



# Neue M+F-Kleinigkeiten

Abb. 1. Preußische und bayerische Grenzzeichen mit rot/weißer Bemalung.



Für die weitere feine Ausgestaltung der H0-Anlagen sind verschiedene Plastik-Kleinigkeiten in das M+F-Sortiment aufgenommen worden. So z. B. rot/weiße Schlüsselscheiben (rund und eckig), Zuglaufschilder, Hemmschuhe, Grenzzeichen und Gleissperren (von denen letztere drei auf den Abb. 1-3 zu erkennen sind). Wer sich genauer über die richtige Anbringung von Hemmschuhen und Gleissperren informieren möchte, sei auf die Hefte 1/70 und 9/66 verwiesen, in denen wir diese Themen behandelt haben. Diese Kleinigkeiten sind zwar nicht sehr billig, aber in Abetracht der „Fieselei“, die deren Selbstanfertigung bedeutet, erscheint eine Anschaffung durchaus lohnend.

Abb. 3. 6 Hemmschuh-Imitationen, die es aus bestimmten Gründen in diversen Farben gibt (hier z. B. aus gelbem Kunststoff).



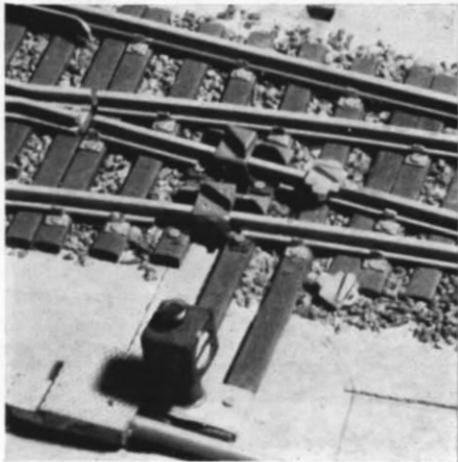
(BR 50 mit Oltender . . .)

Hierbei handelt es sich um den einzigen Tender der Bauart 2'2'T26 der DB, der einen Ölbehälter hatte; gekuppelt war er mit der 50 4011. Auf dem Bild ist sie bereits kalt abgestellt, bei einem späteren Besuch im Juli 1967 in Kirchweyhe stand sie nicht mehr im Bw. Es ist also anzunehmen, daß sie schon zerlegt worden war. Die letzten Loks der BR 50<sup>16</sup> OI (neue Kennzeichnung 059) sind seit geraumer Zeit ausgemustert, da die Unterhaltung zu teuer wurde. Vor allem griffen die stark abgekühlten Rauchgase die Rohre des Vorwärmers an und selbst ein Ausrüsten mit Chromstahlrohren konnte auf die Dauer keine Abhilfe schaffen. Das alles braucht jedoch einen Modellbahner nicht abzuhalten, der Fleischmann- oder der Piko-BR 50 einen Oltender zu verpassen!

Außerdem rüstet die Deutsche Reichsbahn seit 1966 Loks der BR 50 mit Ölfeuerung aus. Hierbei handelt es sich um neubekesselte Maschinen (Baureihe 50<sup>35</sup>), die nach Umstellung auf Ölfeuerung als 50<sup>36</sup> bezeichnet werden.

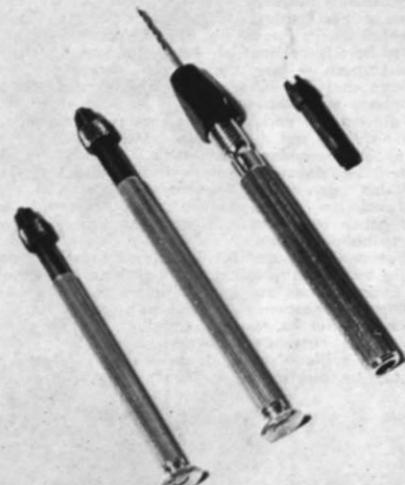
K. Buchholz, Neu-Isenburg

Abb. 2. Zwei Gleissperren aus rotem Kunststoff (die hellen Gebilde rechts).



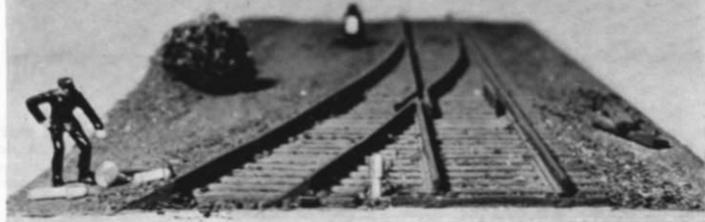
Sogen. Stiftenklöbchen, wie sie z. B. Uhrmacher zum Bohren mit feinen Spiralbohrern (von 0,3 - 3,2 mm Ø) verwenden (s. Abb. 4, ganz rechts), sind von M+F ebenfalls erhältlich; ebenso die danebenliegenden noch kleineren Klöbchen (von 0,1 - 1,5 mm spannend). Für sehr kleine und feine Bohrungen in Plastik oder Spritzgußteilen sind sie beinahe unerlässlich (wenn man das nötige Fingerspitzengefühl dafür hat!).

▼ Abb. 4



# Neue M+F-Kleinigkeiten

Abb. 1. Preußische und bayerische Grenzzeichen mit rot/weißer Bemalung.



Für die weitere feine Ausgestaltung der H0-Anlagen sind verschiedene Plastik-Kleinigkeiten in das M+F-Sortiment aufgenommen worden. So z. B. rot/weiße Schlüsselscheiben (rund und eckig), Zuglaufschilder, Hemmschuhe, Grenzzeichen und Gleissperren (von denen letztere drei auf den Abb. 1-3 zu erkennen sind). Wer sich genauer über die richtige Anbringung von Hemmschuhen und Gleissperren informieren möchte, sei auf die Hefte 1/70 und 9/66 verwiesen, in denen wir diese Themen behandelt haben. Diese Kleinigkeiten sind zwar nicht sehr billig, aber in Abetracht der „Fieselei“, die deren Selbstanfertigung bedeutet, erscheint eine Anschaffung durchaus lohnend.

Abb. 3. 6 Hemmschuh-Imitationen, die es aus bestimmten Gründen in diversen Farben gibt (hier z. B. aus gelbem Kunststoff).



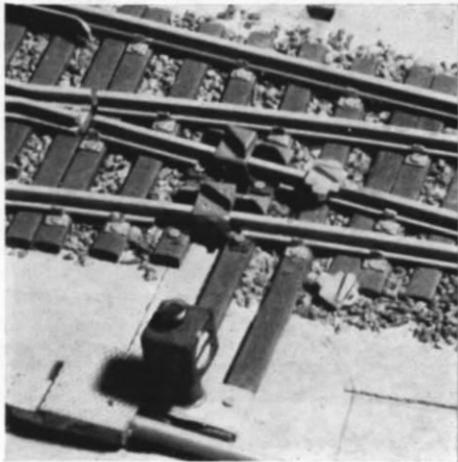
(BR 50 mit Oltender . . .)

Hierbei handelt es sich um den einzigen Tender der Bauart 2'2'T26 der DB, der einen Ölbehälter hatte; gekuppelt war er mit der 50 4011. Auf dem Bild ist sie bereits kalt abgestellt, bei einem späteren Besuch im Juli 1967 in Kirchweyhe stand sie nicht mehr im Bw. Es ist also anzunehmen, daß sie schon zerlegt worden war. Die letzten Loks der BR 50<sup>16</sup> OI (neue Kennzeichnung 059) sind seit geraumer Zeit ausgemustert, da die Unterhaltung zu teuer wurde. Vor allem griffen die stark abgekühlten Rauchgase die Rohre des Vorwärmers an und selbst ein Ausrüsten mit Chromstahlrohren konnte auf die Dauer keine Abhilfe schaffen. Das alles braucht jedoch einen Modellbahner nicht abzuhalten, der Fleischmann- oder der Piko-BR 50 einen Oltender zu verpassen!

Außerdem rüstet die Deutsche Reichsbahn seit 1966 Loks der BR 50 mit Ölfeuerung aus. Hierbei handelt es sich um neubekesselte Maschinen (Baureihe 50<sup>35</sup>), die nach Umstellung auf Ölfeuerung als 50<sup>36</sup> bezeichnet werden.

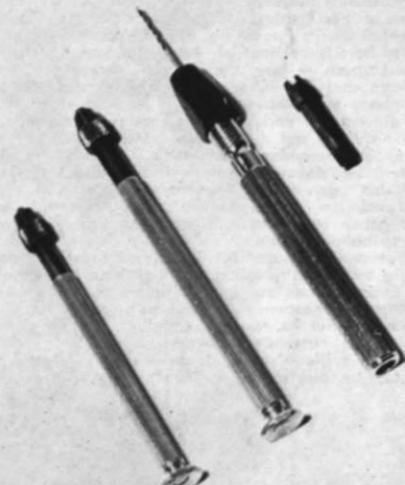
K. Buchholz, Neu-Isenburg

Abb. 2. Zwei Gleissperren aus rotem Kunststoff (die hellen Gebilde rechts).



Sogen. Stiftenklöbchen, wie sie z. B. Uhrmacher zum Bohren mit feinen Spiralbohrern (von 0,3 - 3,2 mm Ø) verwenden (s. Abb. 4, ganz rechts), sind von M+F ebenfalls erhältlich; ebenso die danebenliegenden noch kleineren Klöbchen (von 0,1 - 1,5 mm spannend). Für sehr kleine und feine Bohrungen in Plastik oder Spritzgußteilen sind sie beinahe unerlässlich (wenn man das nötige Fingerspitzengefühl dafür hat!).

▼ Abb. 4



## Der Trick mit dem Sägeblatt

Nicht jeder besitzt eine elektrische Stichsäge und muß deshalb wohl in den allermeisten Fällen zur „handlichen“ Stichsäge greifen. Doch sägen Sie mal Trassen aus Sperrholz damit aus! Die Rückseite sieht dann grausam aus, weil die handelsüblichen Stichsägeblätter allesamt zu grob für solche Arbeiten sind. Man greift also lieber... nicht zur HB, sondern schließlich und endlich wieder zum altbewährten Laubsägebogen. Doch Welch ein Graus! Nach 30 cm ist es aus, doch jetzt hab' ich den Bogen raus!

Den Bogen mit meinem Laubsägebogen nämlich: die Laubsägeblätter werden einfach an den Enden um 90 Grad verdreht! Nun kann man das Blatt quer zum Bügel einspannen und hat so genügend Spielraum, um die Trassen-Bögen aus der Platte aussägen zu können.

H. Frings, Köln

### Anmerkung der Redaktion:

Ein recht nützlicher Basteltip, den uns Herr Frings hier verraten hat! Vor allem dann ist er von Nutzen, wenn man gerade kein sogenanntes „Alround-Sägeblatt“ zur Hand hat. Diese Sägeblätter mit einer besonderen Verzahnung verhindern und in sich verdrillt, so daß man damit „rund 'rum“ d. h. in jede Richtung sägen kann. Außerdem ist die Verzahnung noch so gestaltet, daß sie sich zum Sägen von Holz, Kunststoff und Weichmetall eignet – und sich das Sägeblatt eben universal einsetzen läßt. Erhältlich sind die „Alround-Sägeblätter“ in den einschlägigen Bastel- oder Werkzeug-Geschäften.

Links das Alround-Sägeblatt (mit dem man in jede Richtung sägen kann), sowie das um 90° verdrehte Laubsägeblatt des Herrn Frings.

### Buchbesprechung

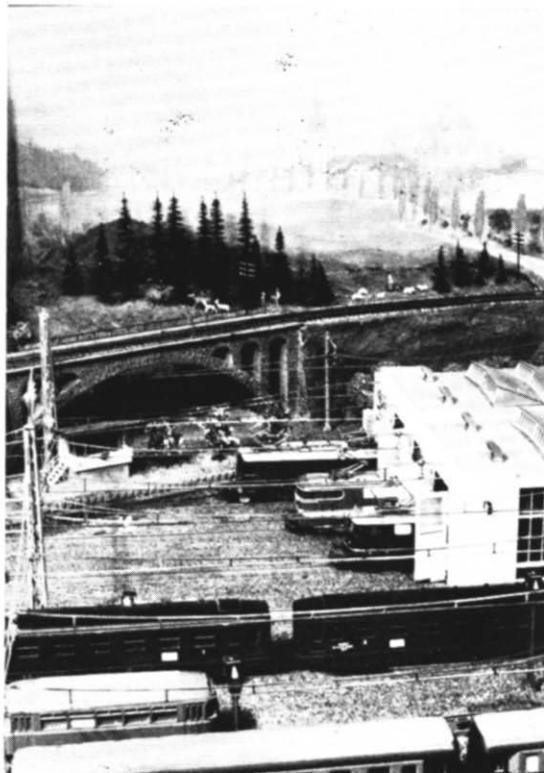
#### „Die Eisenbahn im Freien“

Bauanleitung für Gartenbahnen, 40 Seiten, Kunstdruckumschlag, Format 18 x 27 cm, herausgegeben von der Firma Modellbahnwerkstätten H.-J. Mausolf KG, Rendsburg, Preis DM 1.50.

Gerade jetzt, wo uns trotz des „milden Winters“ noch einige sonnige Tage — sonst wohl „Sommer“ genannt — bevorstehen scheinen, mag sicher mancher Modellbahner im stillen den Wunsch hegen, im Freien eine kleine Anlage aufzubauen. Über kurz oder lang wird er aber feststellen können, daß es beispielsweise mit dem einfachen Verlegen der Gleise im Gras nicht getan ist.

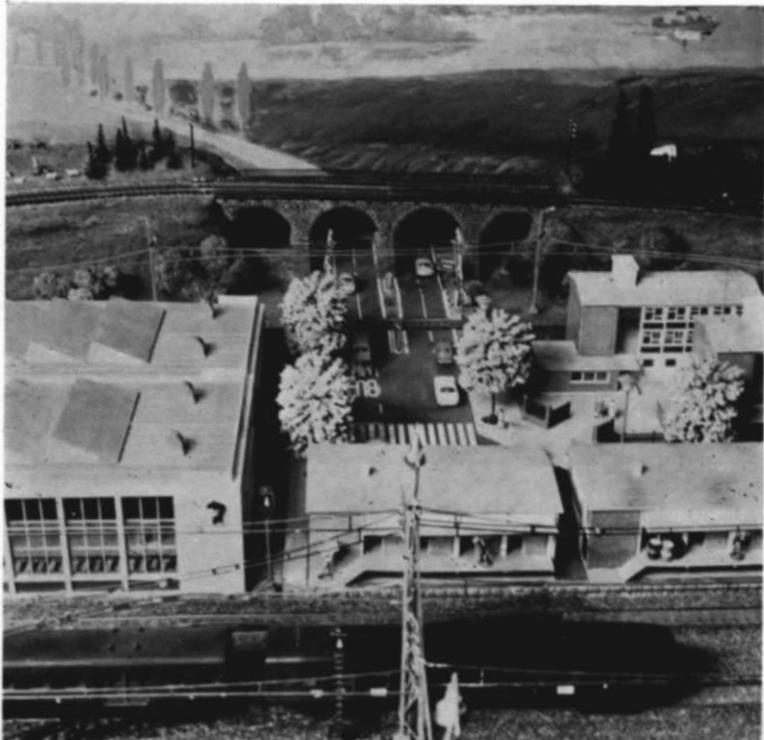
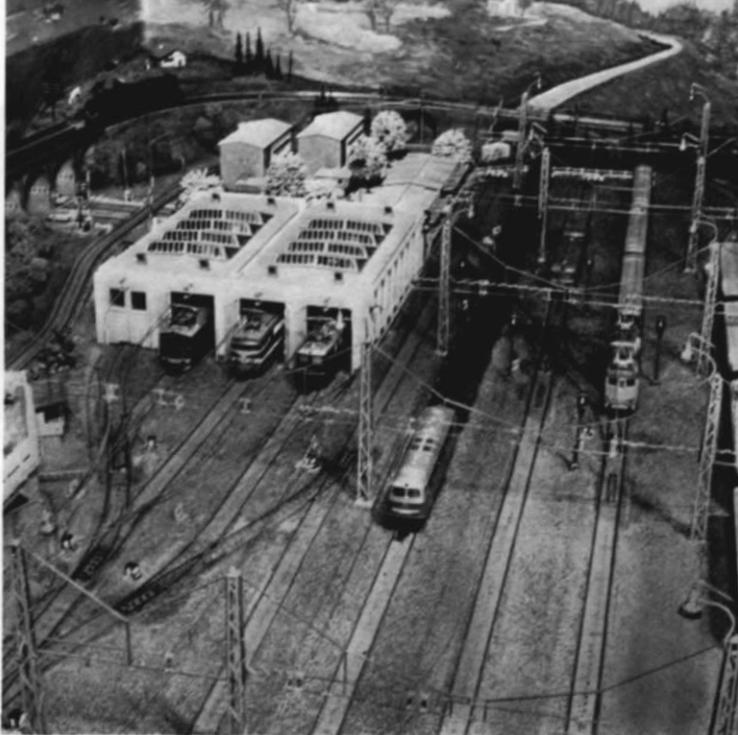
Hier hilft ihm die Broschüre „Eisenbahn im Freien“ unliebsame Überraschungen vermeiden. Gestützt auf einen reichen Erfahrungsschatz beim Bau von Modell-eisenbahnen im Freien, hat die Fa. Mausolf — vielen sicher bereits bekannt als Hersteller von Kunststoff-Gleiskörpern — hier alle nötigen Anregungen, Rat-schläge und Tips über dieses Gebiet des Modell-bahnbau zusammengestellt. Die Bauvorschläge, z. B. für die richtige Verlegung der Trassen, beziehen sich nun nicht nur auf die „großen“ Modellbahnen, sondern sind besonders ausführlich für H0-Bahnen gehalten, bei denen es verständlicherweise viel mehr auf das „gewußt wie“ ankommt. Fotos vom Vor-bild und vom Modell verdeutlichen das Geschriebene und geben interessante Anregungen für die eigene Gartenbahn-Gestaltung.

Wer nun nach der Lektüre dieser Broschüre end-gültig seinen Entschluß gefaßt hat, eine Modellbahn im Freien bauen zu wollen, findet noch eine Auf-stellung des gesamten Zubehör-Programmes für Gar-denbahnen der Fa. Mausolf angefügt, aus der er sich gleich das Passende aussuchen kann. Einer echten „Fahrt in's Blaue“ steht dann — sofern Petrus auch mitmacht — nichts mehr im Wege.



# Erst der Anfang...

einer werdenden H0-Anlage, aber er sagt schon viel aus über die Auffassung und das gestalterische Geschick des Erbauers. Herr M. Ridder aus Brüssel möchte zwar auf das Zweischiernen-System übergehen, aber auf der anderen Seite seine bisherigen Märklin-Fahrzeuge und -Gleise auch noch weiterhin einsetzen bzw. verwerten. Während das Zweischiernen-Gleis (Casadio) bereits über Brücken und Steigungen um Güterbahnhof und Bw herum verlegt sind, befinden sich dort noch die Märklin-M-Gleise, jedoch entsprechend diversen MIBA-Vorschlägen eingebettet. Daß die Anlage zwei voneinander unabhängige Streckenführungen aufweist, braucht wohl kaum betont zu werden.





## Eisenbahn und Schiffe

umfaßt die Hobbyleidenschaft des Pastors Dr. H. J. Kanzow aus Spieka. Die Schiffsmodelle sind im Maßstab 1:120 gebaut (die „Berlin“ ist mittelschiffs leicht verkürzt) und es ist fast selbstverständlich, daß die Bahnanlage — insgesamt 8 m<sup>2</sup> — dementsprechend im Maßstab 1:120 (TT) gehalten ist.



# Fahrbetrieb mit Wechsel- und Gleichstrom-Fahrzeugen auf einem Gleis

Dr. E. Zirngiebl  
Köln-Stammheim

Diese bisher unmögliche Fahrweise ist nun unter Beachtung bestimmter Vorsichtsmaßnahmen mit dem neuen Märklin K-Gleis möglich geworden, ohne daß an den Triebfahrzeugen Änderungen vorgenommen werden müssen. Es ist jetzt eigentlich nurmehr erforderlich — oder besser gesagt nützlich —, daß alle Personen- oder Güterwagen isolierte Achsen besitzen.

Das Verfahren ist im Grunde ziemlich einfach und erfordert nur einen gewissen — nicht sehr großen Aufwand an Automatik, außerdem einige kleine Eingriffe bei den K-Gleis-Weichen.

Bei dem neuen K-Gleis sind im Gegensatz zu dem M-Gleis nun beide Außenschienen voneinander isoliert und so kann man mit normalen Gleichstromfahrzeugen — sofern die Räder passen — darauf fahren; der Mittelleiter stört in diesem Fall ja nicht. Fahrzeuge mit Mittelschleifern können ja sowieso fahren, da die Gleise dafür gebaut sind. Nur an den Weichen bestehen an drei Stellen Verbindungen zwischen den beiden Außenschienen:

1. die Masseleitung für die Lampen,
2. die Zungenhalterung (an der auch die Stromzuleitung der Zunge hängt) und
3. am Ende des Herzstückes.

Die Verbindungen an diesen Weichen-Teilen können jedoch binnen weniger Minuten mittels einer Metall-Laubsäge durchgetrennt werden und das abgetrennte Metallteil des Herzstücks dann mit UHU-plus oder Stabilitexpress wieder angeklebt werden. Die Weiche wird bei diesen „Manipulationen“ — sparsame Verwendung von Klebstoff vorausgesetzt — in ihrer einwandfreien Funktion nicht beeinträchtigt und außerdem werden so quasi „nebenbei“ die innen liegende Schiene des Abzweigs und des geraden Stückes isoliert, was später Arbeit spart. Der Stromverlauf in der Weiche ist dann folgender:

Wechselstrom: Die beiden Außenschienen führen die Masse wie üblich, die Innenschienen sind vom Stromkreis isoliert. Um sie wieder an Masse zu legen, muß hinter der Weiche eine Verbindung geschaffen werden, wenn man nicht vorsieht, diese Isolierung für eine Blockstelle oder Gleisabtrennung zu verwenden. Die Zunge und das Mittelstück sind elektrisch mit den Außenschienen durch die links oder rechts anliegende Zunge verbunden.

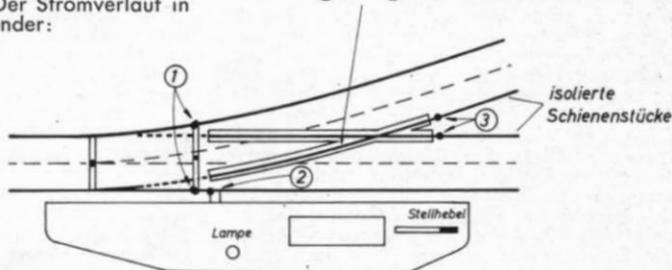
Gleichstrom: Auch hier führen die Außenschienen die Polarität weiter. Das Mittelstück ist durch die anliegende Weichenzunge mit der richtigen Seite verbunden, so daß bei dieser Konstruktion das stromlose Herzstück unwirksam ist, da der Mittelteil der Weiche automatisch immer die richtige Polarität hat. Die beiden Innenschienen führen nach der Weiche keinen Strom mehr. Demzufolge muß also im Anschlußgleis irgendwo eine Stromzuführung angebracht werden.

Als Stromzuführung zu den Schienen dient das normale, für die K-Gleise herausgebrachte Kontaktmaterial.

Die Strecke muß nun in mehrere Blockabschnitte eingeteilt werden, die jedoch vollständig voneinander isoliert werden müssen. Die Isolierung des Mittelleiters erfolgt hierbei nach Märklin-Art, während man zur Isolierung der beiden Außenschienen die Märklin-Schieneverbinder abzieht (vorsichtig, da sonst die ganze Schiene mitgeht!) und sie durch Fleischmann-Isolationsstücke ersetzt.

Der Grundgedanke ist normalerweise, das

Streifen nach Trennung von  
① und ③ wieder ankleben!



An diesen Stellen durchtrennen:  
① Halterung der Zunge  
② Masseleitung der Beleuchtung  
③ Halterung der Metallstreifen am Herzstück

Abb. 1. Nur einige kleine Vorarbeiten sind nötig, um die Märklin-K-Weiche für den kombinierten Gleich- und Wechselstrombetrieb umzubauen. Wichtig ist, daß die Isolier-Arbeiten sorgfältig vorgenommen werden.

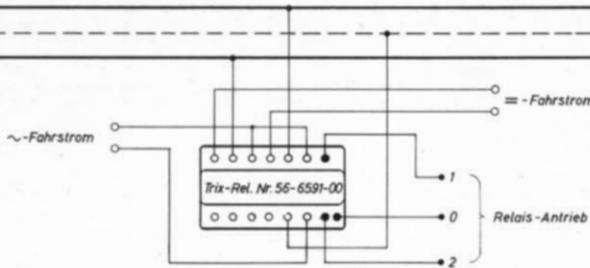


Abb. 2 zeigt das Verdrahtungs-Schema für ein Relais mit einem 4-poligen Umschalter. Als Beispiel wurde hier ein Trix-Relais eingezeichnet, es lassen sich jedoch auch andere Relais verwenden.

Gleis mit Gleichstrom, beide Pole an den Außenbahnen, zu versorgen. Mit Hilfe der Kontaktgleisstücke für Schleiferbetätigung (Nr. 2139) kann sich dann jede mit Wechselstrom betriebene Zuggarnitur die Gleise auf Wechselstrom umschalten. Das geschieht in der Weise, daß der Zug mit dem Schleifer über das Kontaktgleisstück den Blockabschnitt vor sich auf Wechselstrom umschaltet, den Block hinter sich in Gleichstrom.

Der ganze Schaltablauf sieht dann folgendermaßen aus:

Blockabschnitt	Stromart
1	=
2	= ← eben von ~ auf =
Zug 3	~
4	← eben von = auf ~
5	=
6	=

Wie man sieht, ist der gesamte, nicht gerade von Wechselstrom-Fahrzeugen befahrene Streckenteil auf Gleichspannung geschaltet, und somit ein ungehindelter Betrieb mit Gleichstrom-Fahrzeugen möglich (je nach Signalstellung). Durch das Fehlen des Schleifers kann ja keine Umschaltung erfolgen. Das Schaltschema für eine solche Umschaltstelle zeigt Abb. 2. Es ist daher auch möglich, in Abstand von Block 1 sowohl einen Gleichstrom- als auch einen Wechselstromzug fahren zu lassen. Diesbezügliche Versuche mit einer Märklin-Dampflok und einem Rivarossi-Triebwagenzug haben dies vollauf bestätigt und es sind auch keinerlei Störungen aufgetreten.

In Bahnhöfen ist es nun aber einfacher, ein Gleis den Wechselstromfahrzeugen und ein separates Gleis den Gleichstromfahrzeugen zuzuordnen. Die Weichen-Normalstellung muß dann zu den Gleichstromgleisen führen. Die Schaltung für eine kleinere Anlage dieser Art zeigt Abb. 3, wobei zur besseren Übersicht die Fahrtrichtung nur von links nach rechts festgelegt worden ist.

Normalerweise sind dann die beiden Weichen (für Einfahrt und Ausfahrt) auf Abzweig, d. h. zum Gleichstromgleis hin, gestellt. Ein in Gleis I (Gleichstromgleis) befindlicher Gleichstromzug kann so ohne Schwierigkeiten

abfahren und kehrt auch wieder auf das richtige Gleis zurück. Auch werden die Schaltgleise (da ja kein Schleifer vorhanden ist) in diesem Falle nicht betätigt.

Um nun beispielsweise einen Wechselstromzug von Gleis II abfahren lassen zu können, muß die Ausfahrts-Weiche auf gerade gestellt werden. Dadurch springt das rechte Relais (in der Zeichnung als Trix-Relais mit 4poligem Umschalter dargestellt) auf Stellung 2 um und die Strecke ist an das Wechselstrom-Netz angeschlossen. Der Zug fährt ab. Beim Überfahren des Schaltgleises II wird der Blockabschnitt nach dem Unterbrecher auf Wechselstrom gestellt. Wird dann Schaltgleis I überfahren, stellt sich die Einfahrt-Weiche auf gerade und der rechte Blockabschnitt wird wieder an die Gleichspannung angeschlossen. Der Wechselstromzug fährt sodann wieder in den Bahnhof auf Gleis II ein und schaltet auch den linken Blockabschnitt wieder auf Gleichstrom um.

Man kann jedoch auch, wenn der Wechselstromzug den rechten Block verlassen hat, durch Umstellen der Ausfahrts-Weiche sofort auf Gleichstrom schalten und so gleich einen Gleichstromzug nachfahren lassen. Dieser bleibt dann bei der Unterbrecherstelle I so lange stehen — da ja kein Strom für ihn vorhanden ist — bis der Wechselstromzug Schaltgleis III überfahren hat und damit der linke Block wieder Gleichstrom führt.

Bei der Verwendung von Signalen ist jedoch sehr wichtig, daß die Signalstrecke als eigene Schaltstrecke betrachtet und von der Blockstelle völlig isoliert sein muß. Ein 2poliger Umschalter, wie er bei den Märklin-Signalen üblich ist, genügt aber, jeweils einen Pol des Gleich- oder Wechselstrom zu unterbrechen.

Sicherlich ist dieses System noch nicht das „non plus ultra“, bietet aber doch — bedingt durch die neuen Märklin-K-Gleise mit voneinander isolierten Außenbahnen und die durch die Schleifer betätigten Schaltgleise — eine einfache und nicht sehr aufwendige Möglichkeit, einen echten 2-System-Betrieb durchzuführen. Und zudem ist das System ja noch durch die Hinzunahme einer Oberleitung noch weiter ausbaufähig, so daß sich die Fahr-Möglichkeiten dadurch noch beträchtlich erhöhen.

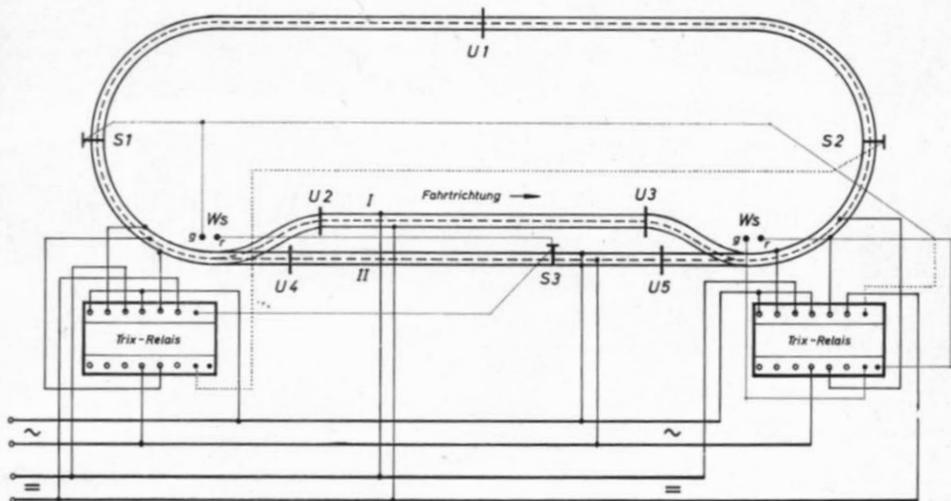


Abb. 3. Hier ist das Funktions-Prinzip des kombinierten Gleich- und Wechselstrombetriebs auf das praktische Beispiel einer kleineren Anlage umgesetzt, wobei im „Bahnhofsgebiet“ je eine Gleis den Gleich- und Wechselstrom-Fahrzeugen zugeordnet ist. Die gesamte Strecke ist dadurch in drei, völlig voneinander isolierte Blockstrecken unterteilt. Die Umschaltung der einzelnen Block-Abschnitte auf Gleich- oder Wechselstrom erfolgt über Schaltgleise mit Schleiferbetätigung u. die eingezirkelten Trix-Relais. Die Abkürzungen bedeuten im Einzelnen:

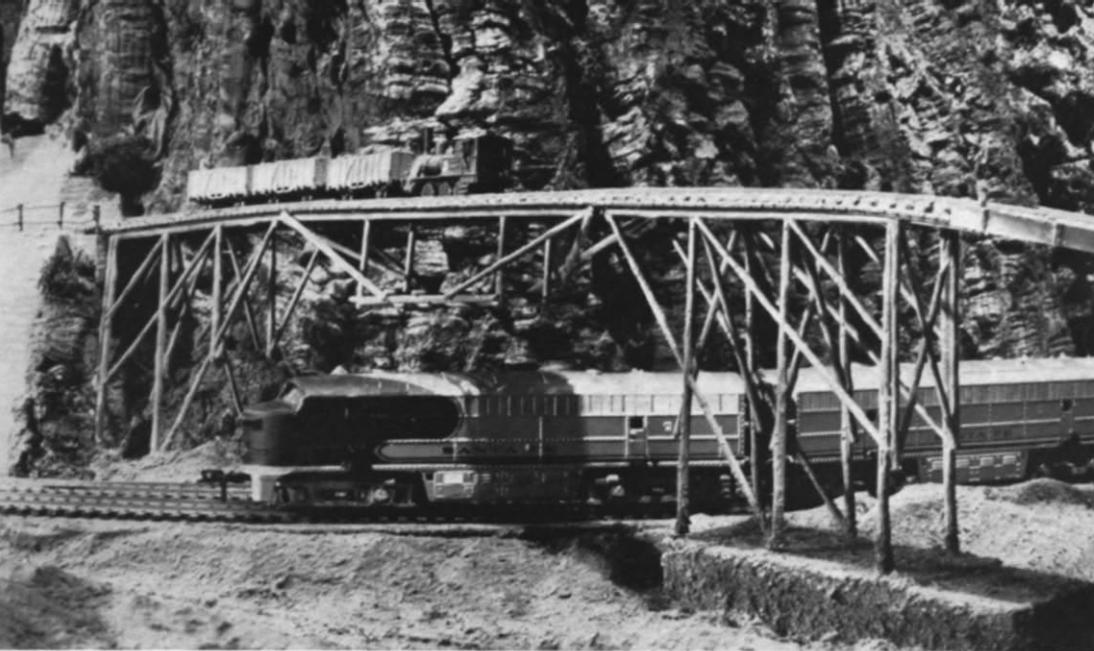
U 1-5 = Unterbrecher-Gleise (s. auch Text)  
S 1-3 = Schaltgleise (Märklin Nr. 2139)  
mit Schleiferbetätigung

Ws = Anschlüsse der Weichenschalter  
I = Gleichstrom-Gleis  
II = Wechselstrom-Gleis

## Eine Standseilbahn

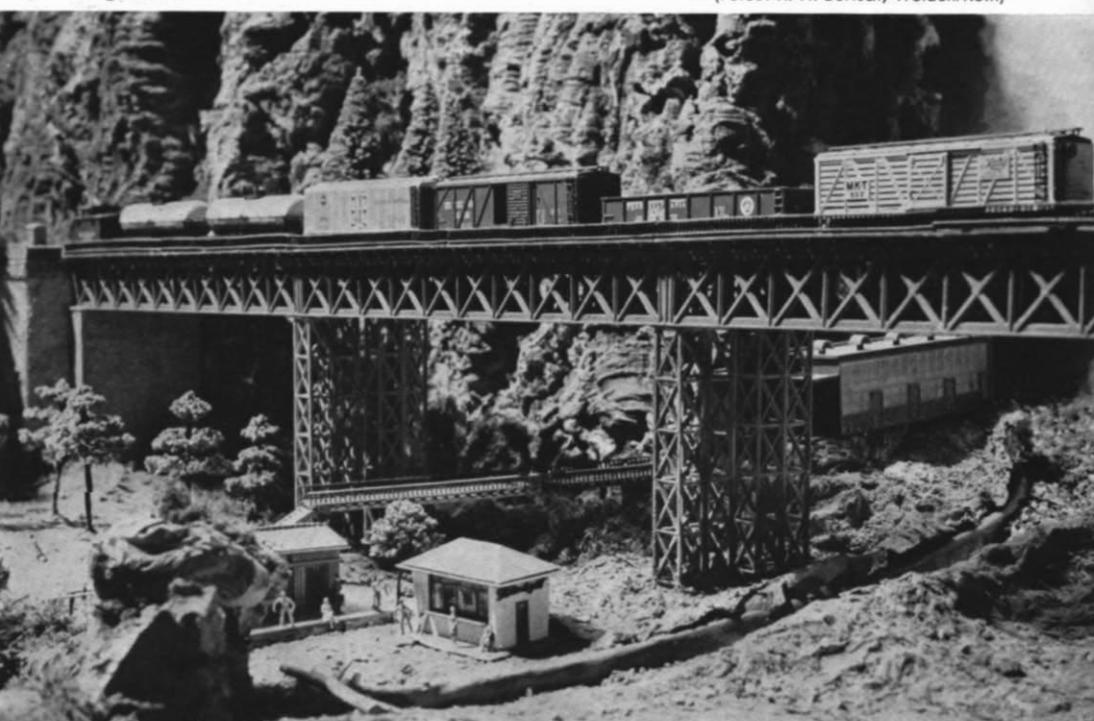
ist auf Modellbahnanlagen höchst selten zu finden, obwohl sie sich eigentlich im Kleinen — wie dieses Bild beweist — gar nicht schlecht ausnimmt. Technisch wirft das Modell keine großen Probleme auf, da der Seilantrieb unterirdisch untergebracht wird und seine Ausführung größtmöglicherweise also keine Rolle spielt. (Standseilbahnen sind in Heft 11/1959 und Heft 1/1962 behandelt). — Ausschnitt aus der H0-Anlage des Herrn E. Schellinger, Konstanz.



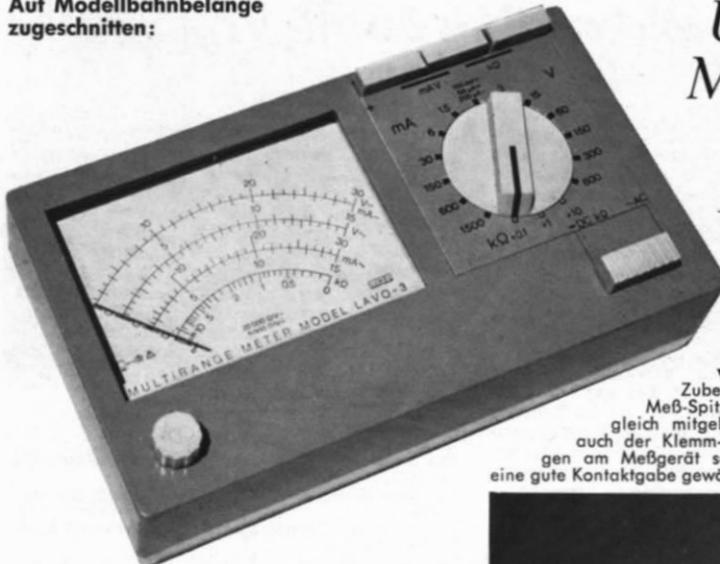


**Eisenbahn in USA.** Zwei interessante Brückenmotive aus einer 16 x 4 m großen H0-Ausstellungsanlage eines großen Kaufhauses, für die der MFK Köln verantwortlich zeichnete. Der Höhenunterschied des Geländes betrug 1,20 m und auf Grund eines wohlfunktionierenden Selbstblocksystems konnten in jeder Fahrtrichtung 10—12 Züge unterwegs sein. Der Fahrzeugpark stammte von Fleischmann und Rivarossi und im übrigen sind diese Bilder (und das Großbild auf S. 548) ein weiterer guter Beitrag zum Thema „Modellbahn — richtig fotografiert“.

(Fotos: K. H. Bertsch, Weiden/Köln)



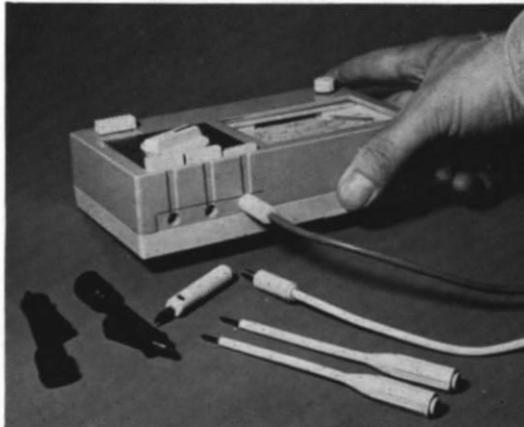
Auf Modellbahnbetriebe  
zugeschnitten:



## Universal-Meßinstrument LAVO-3

Abb. 1. Auch das Äußere des LAVO-3 ist ohne Zweifel sehr praktisch und ansprechend gestaltet.

▼ Abb. 2. Das reichhaltige Zubehör mit Prüf-Schnüren, Meß-Spitzen und -Klemmen wird gleich mitgeliefert. Sehr praktisch ist auch die Klemm-Anschluß der Prüf-Leitungen am Meßgerät selbst. Dadurch ist immer eine gute Kontaktgabe gewährleistet.



Sogenannte Universal-Meßinstrumente gibt es viele, zumindest genügend für die Verwendung in der Radio- und Elektrotechnik. Bisher hatten jedoch fast alle handelsüblichen Geräte — zumindest die preisgünstigeren — den Nachteil, daß sie nicht die für einen Modellbahner interessanten Meßbereiche umfassen. Dies gilt vor allem für die Meßmöglichkeiten bei Gleich- und Wechselstrom. Ein Modellbahner kann jedenfalls mit einem Strom-Meßbereich von 30 oder 300  $\mu$ A wenig oder besser gesagt gar nichts anfangen; und die für ihn interessanten Bereiche von 1 bis 2 A haben oben nur Instrumente, die meist in der Preisklasse über 100 Mark liegen.

Nun gibt es aber ein solches Meßinstrument, das „von einem Modellbahner — für die Modellbahner“ entwickelt und hergestellt wird: das LAVO-3.

Das volltransistorisierte Gerät hat ein hellgraues, sehr ansprechendes Gehäuse und wird in einer Schaumstoff-Verpackung geliefert, die gleichzeitig auch als Ständer dienen kann. Eine große, übersichtliche Skala (max. Länge 78 mm) erlaubt in allen Bereichen ein genaues und einfaches Ablesen der Meßwerte und ein klar angeordneter und bezeichneter Drehschalter ermöglicht ein schnelles Umschalten auf die einzelnen Meßbereiche. Die Aufteilung derselben wurde bewußt so gelegt, daß gerade die für den Modellbahner interessanten Spannungen oder Ströme entweder in der Mitte der Skala (für überschlägige Messungen) oder am Ende der Skala (größte Genauigkeit) liegen. Mit dem eingebauten Ohm-Meter lassen sich Widerstände mit ausreichender Genauigkeit messen; außerdem kann man es auch als Durchgangs-Prüfer universell verwenden. Für die „Kenner“ seien noch kurz die wichtigsten technischen Daten erwähnt:

System:	Drehspulmeßwerk mit Kernmagnet, Genauigkeitskl. 2,5
Meßbereiche	
— Gleichspannungen:	0—150 mV, 3 V, 15 V, 60 V, 150 V, 300 V, 600 V
— Gleichstrom:	0—50 $\mu$ A, 200 $\mu$ A, 1,5 mA, 6 mA, 30 mA, 150 mA, 600 mA, 1,5 A

- Wechselspannung: wie Gleichspannung
- Wechselstrom: wie Gleichstrom
- Widerstände: 5 k $\Omega$ , 50 k $\Omega$ , 500 k $\Omega$
- Frequenzbereich: 30 . . . 20 000 Hz
- Abmessungen: 47 x 92 x 160 mm
- Gewicht: 300 g
- Stromversorgung: 1,5 V Trockenelement

Dem Laien, der sich gerade nach einem für seine Zwecke brauchbaren Meßinstrument umschaut und mit diesen „trockenen“ Zahlen nicht viel anfangen weiß, kann man auf jeden Fall versichern, daß die verfügbaren Meßbereiche sicher für alle bei der Modellbau vorkommenden Messungen weit ausreichen.

Ein reichhaltiges Zubehör, wie isolierte Klemmen, Prüfspitzen und Querloch-Stecker (zum Anschluß weiterer Meß-Leitungen), vervollständigen dieses Instrument, das an sich nicht billig, aber mit 65,— DM in der angebotenen Qualität und mit den vielseitigen Meß-Möglichkeiten auf alle Fälle sehr preiswert ist. Die Auslieferung erfolgt über die GUT Handelsunternehmung, Postfach, CH-8048 Zürich.

# Die Zahnradlokomotiven der BR 97<sup>o</sup>

[ehemals  
pr. T 26]

von Jens Freese, Frankfurt

Im Jahre 1902 lieferte die Maschinenfabrik Esslingen 3 Zahnradlokomotiven nach dem System Abt an die Preuß. Staatsbahn für die Strecke Ilmenau — Schleusingen. Von 1904 bis 1920 wurden weitere 32 Maschinen von Borsig geliefert; sie unterschieden sich nur wenig von diesen. Die Lokomotiven kamen auf den Zahnradstrecken Boppard — Buchholz, Eichenberg — Heiligenberg, Linz (Rhein) — St. Katharinen, Obersheld — Wallau und auf der bereits oben genannten Strecke zum Einsatz.

Als Achsfolge hatte man drei Treibachsen mit nachfolgender Laufachse gewählt, die als Adamachse ausgebildet war. Bei späteren Lieferungen wurde die Laufachse fest im Rahmen gelagert und dafür der dritten Kuppelachse 36 mm Ausschlag gegeben. Wegen des kleinen Treibraddurchmessers von 1080 mm konnten die Außenzyylinder nicht waagerecht angeordnet werden (Lichtraumprofil!), sie erhielten eine Neigung von 1:40. Die beiden inneren Zylinder trieben die beiden Zahnräder an, die mit seitlich angeordneten Bandbremscheiben in einem Rahmen zusammengefaßt waren. Dieser Rahmen stützte sich auf die Treibachse und die erste Kuppelachse; auf diese Weise war sicher gestellt, daß die Zahnräder immer gleich tief mit der Zahnstange im Eingriff standen. Zu Inspektions- und Wartungsarbeiten konnte der Triebwerksrahmen leicht in der Reinigungsgrube ausgebaut werden.

Auf einer Steigung von 60 % beförderten die Zahnradlokomotiven eine Zuglast von 120 t mit einer Geschwindigkeit von 12 km/h. Nachdem 1920 die Halberstadt-Blankenburger Eisenbahn mit Erfolg ihre Zahnradstrecken auf reinen Re-

bungsbetrieb umgestellt hatte, begann auch die Preuß. Staatsbahn den Zahnradbetrieb langsam aufzugeben. Die Zahnradlokomotiven der Gattung T 26 wurden durch die T 16<sup>1</sup> (Baureihe 94<sup>a</sup>-<sup>c</sup>) und die T 20 (Baureihe 95<sup>a</sup>) ersetzt. Bis 1932 waren alle Zahnradlokomotiven der Baureihe 97<sup>o</sup> ausgemustert. Die meisten wurden verschrottet, einige wurden nach Ausbau des Zahntriebwerkes an Industriebetriebe verkauft. Die letzte Lokomotive der früheren Gattung T 26, die eine der meistgebauten Zahnradlokomotiven der Welt war, soll bis 1963 bei den Rhein.-Westf. Kalkwerken in Dornap in Betrieb gewesen sein.

## Literaturverzeichnis:

Zeitschrift für Bauwesen 1906, Heft IV—VI.

Das Deutsche Eisenbahnen der Gegenwart, Berlin 1911.

Die Entwicklung der Lokomotive II. Band, München 1937.

Die deutschen Dampflokomotiven gestern und heute, Berlin 1966.

Dampflokomotiven — Zahnrad, Lokalbahn, Schmalspur, Düsseldorf 1968.

## Die BR 97 009 in H0

Das Erscheinen der Zahnstangen der Firma Fleischmann gab dem Verfasser die Anregung, ein mal ein Modell einer Zahnradlokomotive anzufertigen, das einen echten Zahnstangenbetrieb möglich macht. Die Wahl fiel bei der Vorliebe für preußische Lokomotiven auf die T 26 (Baureihe 97<sup>o</sup>), die heute kaum noch bekannt ist.

Abb. 1. Vorder- und Rückseite des Modells in 1/4 H0-Größe (1 : 87).

### Technische Daten des Vorbilds

#### Zylinderdurchmesser

Reibungstriebwerk  
Zahnradtriebwerk

470 mm  
420 mm

#### Kolbenhub

Reibungstriebwerk

Zahnradtriebwerk

500 mm  
450 mm

Triebreddurchmesser

1080 mm

Laufreddurchmesser

800 mm

Kesseldruck

Rostfläche

Heizfläche

Wasservorrat

Kohenvorrat

Leergewicht

Dienstgewicht

Reibungsgewicht

Höchstgeschwindigkeit

Reibungsbetrieb

Zahnradbetrieb

50 km/h  
20 km/h

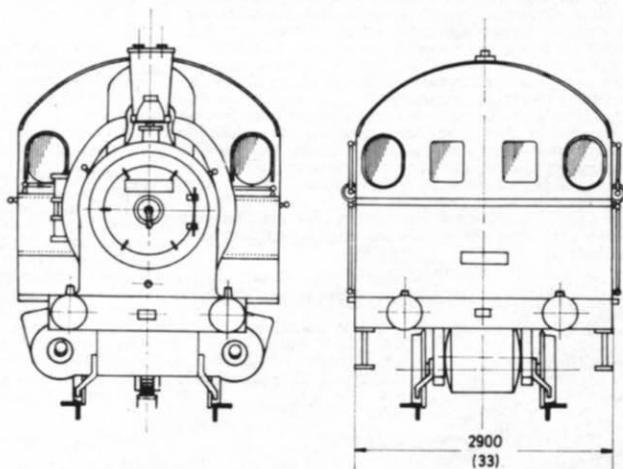
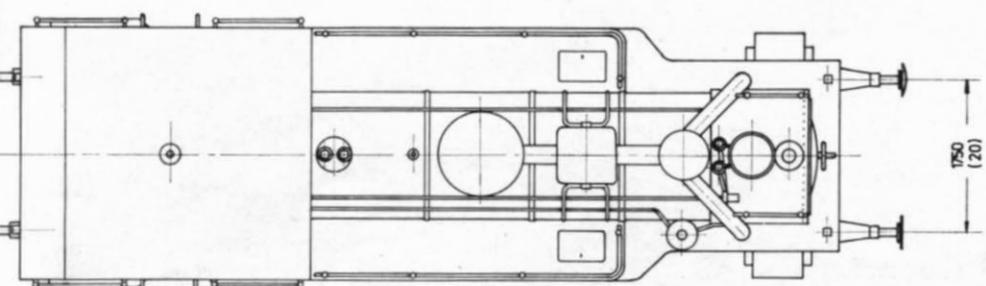
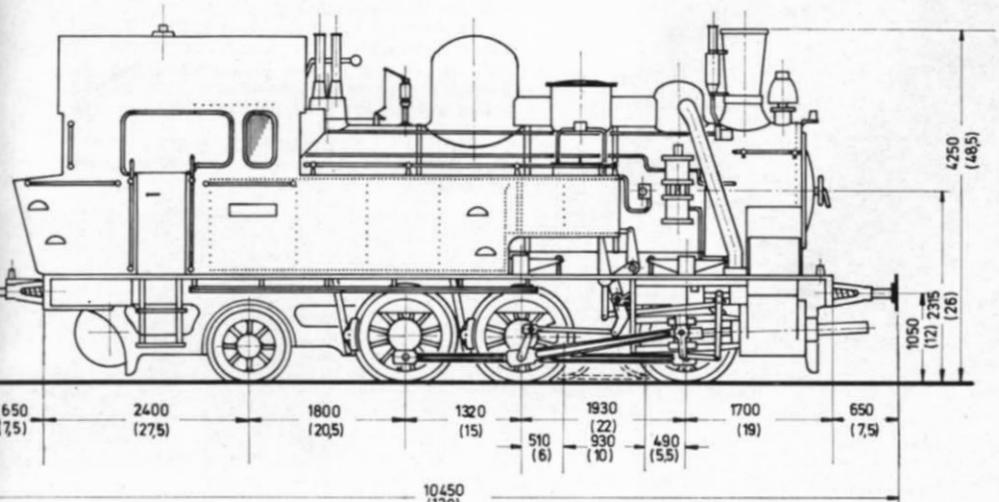


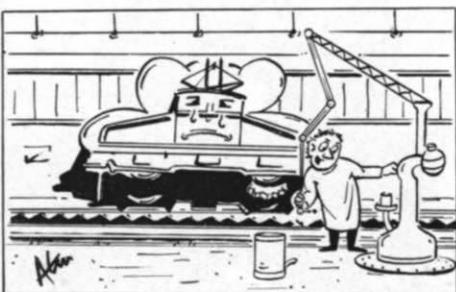


Abb. 2. Das Vorbild der heutigen Bauzeichnung: die BR 97 011 ex pr. T 26. (Foto: Verkehrsmuseum Nürnberg)

Abb. 3. Seitenansicht und Draufsicht in  $\frac{1}{8}$  H0-Größe (1 : 87), mit Original-Maßen, in Klammern H0-Maße. Zeichnungen vom Verfasser.



Es war leider nicht möglich, ein Fahrgestell eines Industriemodells zu verwenden; so mußten folglich auch Rahmen und Getriebe selbst angefertigt werden. Wie aus den Bildern zu ersehen ist, sitzt das Zahnrad, das mit der Zahnstange im Eingriff steht, auf der mittleren Kuppelachse. Bei einem Treibraddurchmesser von 12,5 mm benötigt man ein Zahnrad mit 20 Zähnen (Modul 0,5). Der Einfachheit halber wurde dieses Zahnrad auch gleichzeitig zum Antrieb der mittleren Kuppelachse herangezogen. Dem Verfasser fehlt bis jetzt noch die Erfahrung im Betrieb auf Modellzahnstangenstrecken. Es könnte u. U. möglich sein, daß Staub und Schmutz, der sich auf der Zahnstange absetzt, auf diese Weise in das Getriebe ge-

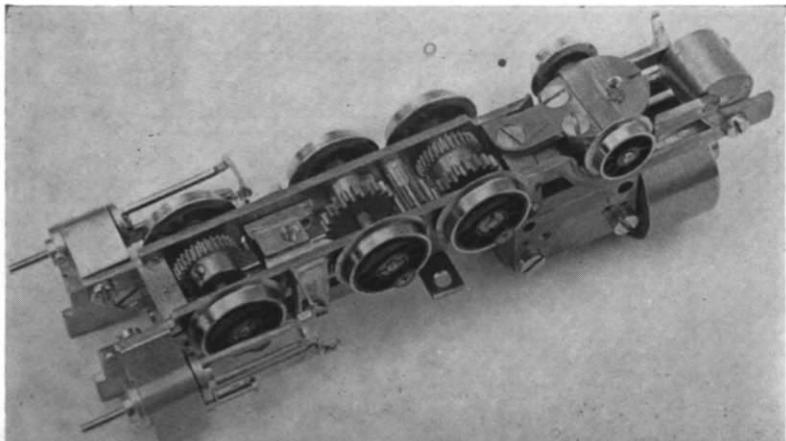
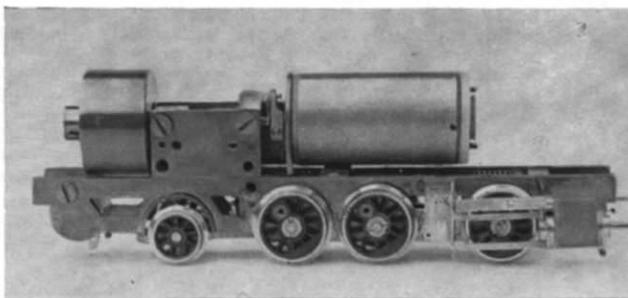


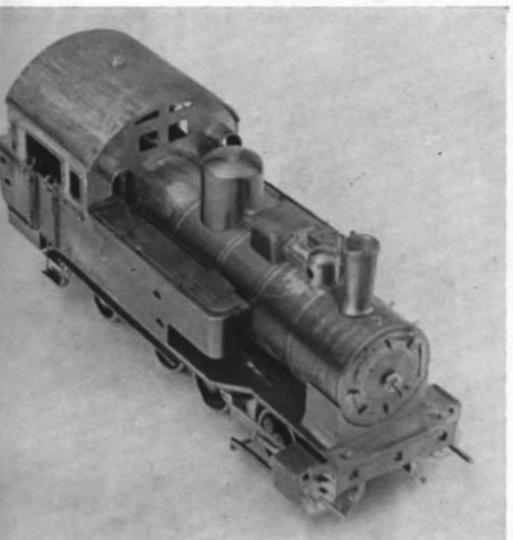
### Zahnradlok-Behandlungs-Anlage!

langt und so Störungen verursachen könnte. Um dies zu verhindern, müßte ein gleiches Zahnrad seitlich neben dem Antriebszahnrad angeordnet werden, das zum Antrieb der Achse und des Antriebszahnrads dient.

Der Antrieb der ersten und dritten Kuppelachse geschieht durch Schneckengetriebe, da sich im Gegensatz zu Stirnradgetrieben das Zahnspiel bei dieser Anordnung nicht addiert. Ein großes Problem bereitete die Auswahl

Abb. 4—6. Das Modellfahrwerk mit Motor und Schwungmasse und Getriebe in verschiedenen Ansichten.





eines geeigneten Antriebmotors, der sich nicht im Führerhaus unterbringen ließ. Die niedrige Kessellage beschränkte den Durchmesser des Motors. Der Motor Microperm Spezial Super der Fa. Marx-Lüder eignet sich wegen seines Durchmessers von 17 mm und seines Drehmoments von 18 ccm sehr gut für dieses Modell. Da die Ankermasse des Motors sehr klein ist, wurde das Modell mit einem Schwungrad ausgerüstet, es stört zwar etwas den freien Durchblick durch das Führerhaus, bewirkt aber einen ruhigeren Lauf und verhindert ein Stehenbleiben bei kurzen Stromunterbrechungen, auf Weichen usw. Der Rahmen des Fahrgestells besteht aus Messingblech 1,5 mm hart. Die Kupplräder besitzen einen Durchmesser von 12,5 mm und haben alle ein kleines Gegengewicht. Auch die Steuerung mußte angefertigt werden; von der T 3 der Fa. Rokal konnte lediglich der doppelt geführte Kreuzkopf verwendet werden, da er trotz des TT-Maßstabs die richtige Größe für das Modell der T 26 in H0 hat.

Das Gehäuse besteht aus Messingblech 0,5 halbhart, der Kessel und alle übrigen Drehteile

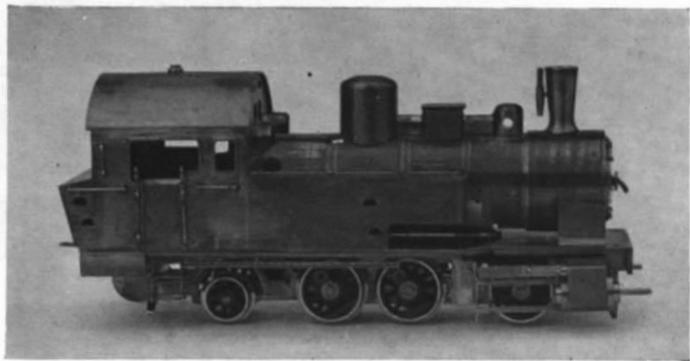


Abb. 7—10. Vom Rohmodell zum fertiggespritzten. Die Beschriftung ist noch nicht komplett.

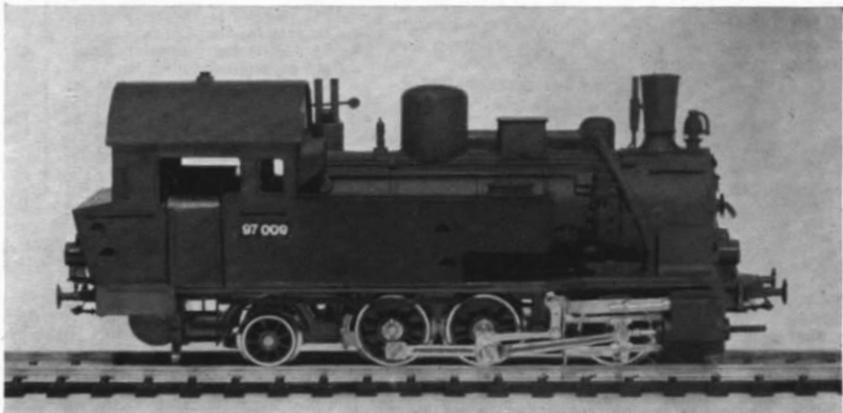




Abb. 11 u. 12. Das fertige Modell der Zahnradlok 97 009 auf der H0-Anlage des Erbauers bzw. auf dem Fotografiergleis. Nun, vielleicht greift die Fa. Fleischmann diese interessante und wirkungsvolle Loktype einmal für ihr Zahnradprogramm auf!

sind ebenfalls aus Messing und wurden auf der EMCO Unimat hergestellt. Die Laternen sind nicht beleuchtet. In der angeführten Stückliste sind auch die Teile der Fa. Merker + Fischer zusammengestellt, die bei der Anfertigung des Modells Verwendung fanden.

Das Modell fährt wegen der starken Unter-  
setzung sehr langsam und entwickelt auf der  
Zahnstangenstrecke eine beachtliche Zugkraft.  
Die Beschriftung des abgebildeten Modells ist  
noch provisorisch, sie wird noch geändert und  
vollständigt, ebenso fehlt noch die Führer-  
standsverglasung.

#### Bauteile:

3	Triebradsätze kompl. 12,5 mm Ø (mit kleinem Gegengewicht!)	Elmoba
1	Laufradsatz kompl. 9 mm Ø	
1	Motor Microperm Spezial Super	Marx-Lüder
2	Satz Federpuffer, geschlitzt	
2	Waschluknen	Merker + Fischer
4	Federn 13,5 mm	
4	Bremsbacken	Rokal
1	Speisepumpe	
1	Läutewerk	
2	Kloklaternen	
2	Schraubenkupplungen	
2	Kreuzköpfe	

(Die "05 002" . . . Schluß von S. 517)

der Verkleidung sowieso nicht zu sehen wäre und auch gar nicht darunter paßt.

Gespritzt wurde die Lok mit weinrotem Autolack. Danach erfolgte das Aufbringen des schwarzen Zierstreifens und seiner goldenen Begrenzungen (ebenfalls eine Heidenarbeit!) sowie der Beschriftung.

Obwohl das Modell nicht 100 %ig dem Vorbild in allen Einzelheiten entspricht, habe ich doch mit dieser Weltrekord-Lok einen neuen Blickpunkt auf meiner Anlage geschaffen, den ich nicht mehr missen möchte, zumal die 05 002 mein erster größerer Selbstbau war (wenn auch auf Grundlage der SK 800).

# Zum Thema „OBKE“ (Wie fotografiere ich meine Modellbahn?)

in den Heften 9 und 10/1969

Er war meiner Meinung nach schon lange fällig – der erwähnte Artikel, in dem ganz offensichtlich ein Fachmann mit gesammelten und gut fundierten Ratsschlägen aus der Praxis zum Thema „Fotografieren auf der Modellebahnanlage“ zu Wort gekommen ist. Im übrigen konnte und kann man ja in jeder Ausgabe der MIBA die Fotos auf ihre Vorzüge oder Fehler hin studieren und sich ein eigenes Bild davon machen. Aber zumeist nützen einem diese eigenen „Bilder“ wenig, wenn man nicht weiß, wie diese oder jene Aufnahme gemacht wurde bzw. wie eventuelle Fehler vermieden werden können.

Soweit so gut (der Artikel). Als Foto-Normalverbraucher kann man jedoch fast einen Minderwertigkeitskomplex bekommen, wenn man erfährt, mit welchen Super-Kameras die Bilder entstanden sind. Herr Flohr benutzt die Leicaflex und sein Kollege B. Schmid die Hasselblad, beide unter einem „Tausender“, auch aus zweiter Hand, kaum zu haben (die Kameras – nicht die Herren, wohlberühmt!).

Sollten derartige Komplexe nun schon bei dem einen oder anderen entstanden sein, so kann ich das zwar verstehen, sehe aber eigentlich keine Gründe dafür. Nun, vielleicht kann ich mit dem Folgenden auch einige Fälle schon fortgeschrittenen Foto-Komplexe „heilen“.

Man kann – gott sei Dank – auch gelungene Modellbahn-Aufnahmen mit weit preiswerteren Kameras machen; vorausgesetzt, man benutzt dazu eine „einäugige“ Spiegelreflex, und die gibt's schon um 100 Mark herum. Meine Exa z. B. hat als Sonderangebot mit dem guten Objektiv Domiplan 2,8/50 mm und automatischer Druckblende ganze 95 Mark gekostet. Wenn man fleißig Ausschau hält und sich Angebote kommen lässt (z. B. die Angebote der großen Versandhäuser wie Photo-Porst, Quelle o. ä.), kommt man immer wieder mal an solche „Rosinen“ heran. Außerdem gibt es in der Preislage zwischen 100 und 250 Mark eine relativ große Auswahl an Spiegelreflex-Kameras, an die man entweder über den örtlichen Fachhandel oder über die erwähnten Versandhäuser herankommt.

Zudem haben die billigeren „Einäugigen“ noch den Vorteil, daß sie anstelle des sog. Prismensuchers einen einfachen Lichtschachtsucher aufweisen, der gerade für unsere Zwecke wie geschaffen ist. Herr Flohr konnte beispielsweise mit seiner teureren Leicaflex die interessanten „table-top-Aufnahmen“ entweder nur nach Gefühl oder mit akrobatischen Verrenkungen machen; wir jedoch, mit unseren einfacheren Modellen, können im Lichtschacht alles bis auf die kleinste Feinheit vor der Aufnahme sehen, kontrollieren und einstellen. Zwar seitenvorkehrte, aber an diese Besonderheit hat man sich ziemlich schnell gewöhnt.

Die Belichtungszeiten der „ollen“ Exa (1/25, 1/50, 1/100, 1/150 und B = Zeit) reichen auch vollkommen aus. Für Elektronen- oder Lampenblitze nimmt man erfahrungsgemäß 1/25, während es bei Lampenbeleuchtung nur mit einem Belichtungsmesser (und „B“) zu machen ist. Die Sekunden kann man auch selbst zählen (nach dem bekannten Schema „einundzwanzig – zweieinundzwanzig – usw.“), wobei die Kamera selbstverständlich auf ein Stativ montiert sein muß (wenn sie nicht sowieso auf der Anlage aufliegt). Die Auslösung erfolgt dann natürlich sicherthalber mittels eines Drahtauslösers. Will man allzu lange Belichtungszeiten vermeiden (wie sie bei Verwendung nicht ausreichender Lampen meist unumgänglich sind), kann man immer noch auf einen höher empfindlichen Film zurückgreifen (bewährt hat sich z. B. Ilford 21/10 oder 27/10 DIN). Gerade das erwähnte Film-Material zeichnet sich durch äußerst feines Korn aus, das sich

noch durch einen speziellen Feinkorn-Entwickler ausnutzen läßt, und bringt ausgezeichnete Vergrößerungen. Oftmals ist ein empfindlicherer Film sowieso die „letzte“ Rettung, da man in den seltesten Fällen mit starken Lampen wegen der enormen Hitzeentwicklung nahe genug an das Motiv heran kann. Es kann nämlich leicht passieren, daß die Gebäude, bis alle Einstellbarkeiten vorgenommen sind, inzwischen „dahingeschmolzen“ sind.

Für den fixen Amateur, der sich vielleicht nur Erinnerungen von seiner Anlage schaffen will, ohne dabei auf besondere Aufnahmen verzichten zu wollen, ist deshalb die „Blitzerei“ sicherlich die praktikabelste Lösung. Die Hauptsache ist, so meine ich, die unproblematische Handhabung eines Blitzgerätes – ganz im Gegensatz zur Quälerei mit Stativ und Kamera, Lampen, Leitungen, Belichtungsmesser und Regie-Assistent, ohne den man zumeist nicht auskommt. Allein kann man solche Arbeit fast nie schaffen.

Mit dem Blitzgerät an der Kamera (die Geräte sind heutzutage so klein, daß man sie kaum spürt) ist man herrlich beweglich und braucht nur dann und wann einen Aufhellschirm, damit die Schlagschatten nicht zu hart werden. Im Nu hat man den Standpunkt gewechselt und man macht sicherthalber mehrere Aufnahmen mit verschiedenen Blenden von einem Objekt. Was machen schon einige vielleicht nicht so gut gelungene Aufnahmen bei einem Kleinbildfilm mit 36 Bildern aus – nicht der Rede wert!

Den größten Spaß bereiten Herrn Flohr die sogenannten „table-top-Aufnahmen“. Er empfiehlt dafür ein ultra-kurzes Weitwinkel-Objektiv. Ein solches läßt sich natürlich auch an „kleineren“ Kameras verwenden, kostet aber auch einen stolzen Preis, der zumeist den der Kamera übersteigt.

Ich persönlich finde jedoch die Detailaufnahmen interessanter, zumal man heutzutage hierzu nicht unbedingt eine aufwendige Ausrüstung mit Balgengerät, Visoflex-Ansatz und anderen Schikanen benötigt. Man schraubt einfach einen sog. „Tele-Konverter“ zwischen Kamera und Objektiv, durch den die Brennweite verdoppelt wird. (Aus einem 50-mm-Nor-



Abb. 1. Exa mit WEP ZOOM-nah, aufgenommen mit Exakta und Objektiv 4,5/240 mm, Blende 8, E-Blitz, Entfernung 3 m (da mit 240 mm-Tele aufgenommen).



Abb. 2. Bahnhof „Schönblick“, Straßenseite. Darunter (eine Etage tiefer) sind die Gleise und Bahnsteige des Sackbahnhofs. Aufnahme-Entfernung 80 cm, Schärfentiefe 25 cm, Blende 8, E-Blitz, Kinotelex mit ZOOM-nah.



Abb. 3. Bahnhof „Schönblick“, Bahnsteigseite. Die Gleise enden links unter dem Bahnhofsvorplatz (s. Abb. 4); zu den Bahnsteigen geht eine Treppe hinab. Entfernung 80 cm, Schärfentiefe 25 cm, Blende 8, E-Blitz, Kinotelex mit ZOOM-nah.

Abb. 4. Bahnhof „Schönblick“ mit Steuerwagen Bt4ü (Kleinbahn). Entfernung 70 cm, Schärfentiefe 20 cm, Blende 11, E-Blitz, Kinotelex mit ZOOM-nah.



Abb. 5. Bauarbeiter auf dem seitlichen Anbau des Bahnhofsgebäudes „Schönblick“. Entfernung 34 cm, Schärfentiefe 7—10 cm, Blende 16, E-Blitz, Kinotelex mit ZOOM-nah.

Abb. 6. Bahnsteig „Schönblick“ mit Bahnpostwagen Z/4 (Kleinbahn). Entfernung 40 cm, Schärfentiefe nicht feststellbar (ca. 10 cm), Blende 11, E-Blitz, Kinotelex mit ZOOM-nah.



## Besprechung

### „Tönende Eisenbahn-Bilder...“



Das romantische Titelbild auf der Hülle der Langspielplatte „Odeon-Heimatrundfahrt.“

... heißt die vor einiger Zeit auf den Markt gekommene Serie von Langspiel-Platten der Firma ODEON-Emi zwar nicht, man kann sie jedoch getrost so nennen, da die Platten-Hüllen ganzformatische, bildschöne und brillante Farbfotos aus dem Bereich „Eisenbahn“ zieren. Nun handelt es sich bei diesen Schallplatten keineswegs um weitere sogenannte „Geräusch-Platten“, von denen es schon eine ganze Anzahl gibt, sondern vielmehr quasi um „normale“ Stereo-LP's mit moderner Unterhaltungs-, Tanz- und Pop-Musik. Auch Heimatlieder (s. nebenstehendes Bild von der Odeon-Emi Stereo-LP „Odeon-Heimatrundfahrt“ mit einem stimmungsvollen Bild von der ehemaligen Mallet-Lok der Zell-Todtnauer Schmalspurbahn) und Jazz sind in dieser Schallplatten-Serie (die vielleicht sogar speziell für den Eisenbahnfreund aufgelegt wurde) vertreten. Die Aufnahmen sind in ausgezeichneter Hi-Fi-Stereo-Qualität — wie wir uns selbst überzeugen konnten — jedoch auch Mono abspielbar.

Es ist auf jeden Fall zu empfehlen, sich die Platten im Fachgeschäft einmal anzuschauen und natürlich auch anzuhören. Für den Interessenten seien noch kurz die Titel und Bestellnummern aufgeführt, falls die eine oder andere LP gerade nicht vorrätig sein sollte:

„Odeon-Heimatrundfahrt“	Best.-Nr. 1C 052-28 378
„First Class Stereo“	Best.-Nr. 1C 052-28 400
„Columbia-Schlagerexpress“	Best.-Nr. 1C 052-28 377
„Ticket to Dunhill“	Best.-Nr. 1C 052-28 403
„Travel ABC“	Best.-Nr. 1C 052-28 401
„Intercontinental jazz“	Best.-Nr. 1C 052-90 384
„Paris Express“	Best.-Nr. 1C 052-10 346
„Capitol Hit Station“	Best.-Nr. 1C 052-80 120
„Soul Train U.S.A.“	Best.-Nr. 1C 052-28 402
„Tanz-Express“	Best.-Nr. CS 17 001

malobjektiv wird so ein 100-mm-Tele). Zusätzlich kann man noch ein „Zoom-nah“ (Naheinstellgerät) vor das Objektiv schrauben und so mit der Kombination der beiden Zusätze einen Entfernungsbereich von 10 cm bis 1 m stufenlos einstellen, bis hin zu einem Abbildungsmaßstab von 1:1. Und alles läßt sich auf der Mattscheibe fein kontrollieren. Allein das ist schon ein „erregendes Abenteuer“ und die fertigen Bilder oder gar Farb-Dias machen die Freude vollständig.

Die genannten Zusatz-Objektive kosten beide unter 100 Mark und lassen sich vor allem auch bei Kameras mit Zentralverschluß (Retina-Reflex u. ä.) verwenden. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, daß man

beim Kino-Telex zwei Blenden und beim Zoom-nah eine halbe Blende „zugeben“ muß (von Blende 22 beispielsweise auf 8-11); der helle Elektronenblitz läßt aber immer noch, gerade bei kurzen Abständen, ein starkes Abblenden zu. Notfalls nimmt man eben wieder einen etwas empfindlicheren Film.

Die beigefügten Fotos mögen nun zur „Bebilderung“ meines „Sermons“ dienen, obwohl das eine oder andere vielleicht noch nicht ganz so ausgefallen ist, wie es sein sollte. Wichtig ist aber, daß man daran gut erkennen kann, daß auch mit einer einfachen und damit auch für viele erschwinglichen Foto-Ausrüstung „ganz raffinierte“ Aufnahmen machen kann.

H. D. Kettenbach, Wiesbaden



Abb. 7. Bahnsteig „Schönblick“ mit Unterführung und Steuerwagen Bt 4ü. Entfernung 18 cm, Tiefenschärfe 3—4 cm, Blende 16, E-Blitz, Kinotelex mit ZOOM-nah.



Abb. 8. Schweizer Steuerwagen Bt 4ü. Entfernung 13 cm, Tiefenschärfe 2 cm (zu gering, da sie nach vorne geht!), Blende 16—22, E-Blitz, Kinotelex mit ZOOM-nah.

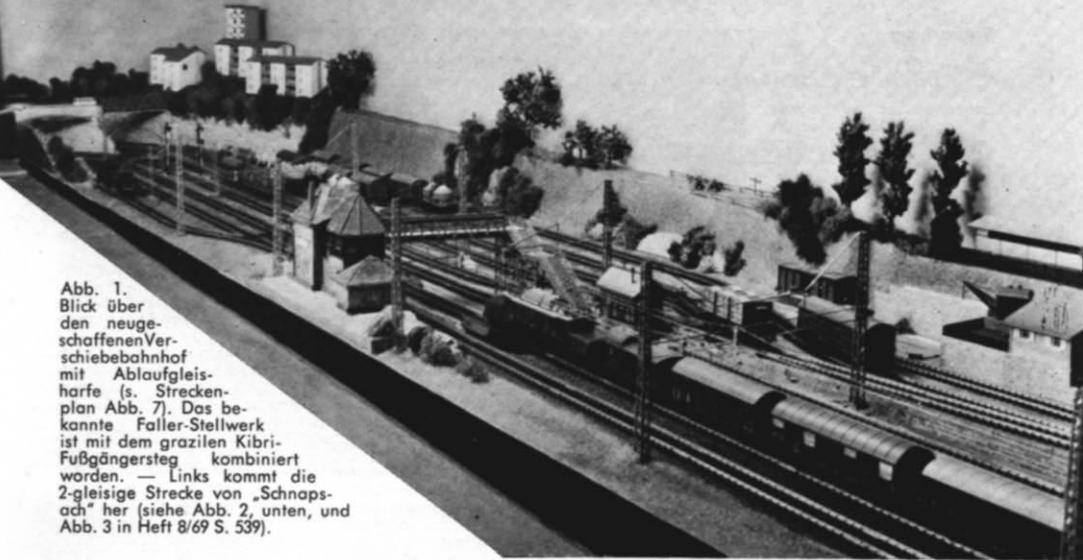
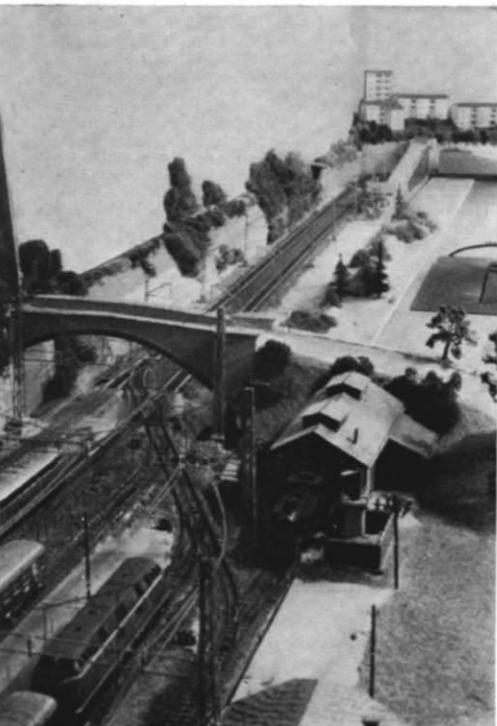


Abb. 1.  
Blick über  
den neuge-  
schaffenen Ver-  
schiebebahnhof  
mit Ablaufgleis-  
harfe (s. Strecken-  
plan Abb. 7). Das be-  
kannte Faller-Stellwerk  
ist mit dem grazilen Kibri-  
Fußgängersteg kombiniert  
worden. — Links kommt die  
2-gleisige Strecke von „Schnaps-  
ach“ her (siehe Abb. 2, unten, und  
Abb. 3 in Heft 8/69 S. 539).

## Über „Schnapsach“ hinaus . . .

Die erweiterte H0-Anlage des Herrn D. Mikeska, Döffingen

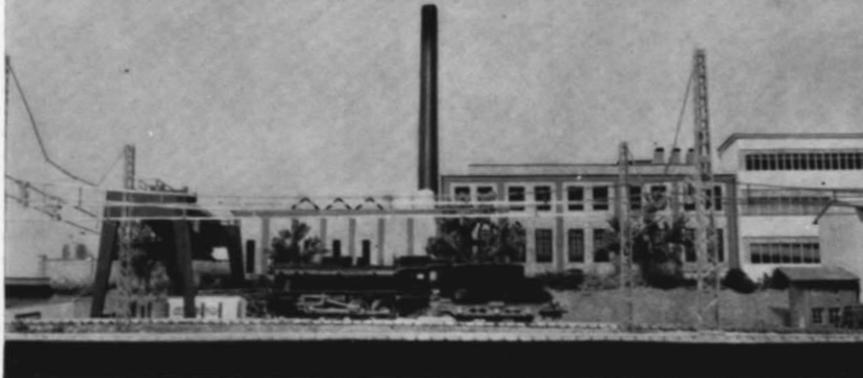


Der Erweiterungsbau der Anlage lt. MIBA-Heft 8/69 ist inzwischen im großen und ganzen abgeschlossen. Einen Eindruck vom augenblicklichen Stand sollen die Abbildungen vermitteln.

Durch den Anbau ist eine Mischung aus Zungen- und Rundum-Anlage entstanden. Die Erweiterung ermöglichte eine Ausdehnung des Schienennetzes auf 183 m. Die sichtbare Anlagenfläche umfaßt heute 16 m<sup>2</sup>, während die unsichtbaren Teile weitere 6,75 m<sup>2</sup> ausmachen. Der neu hinzugekommene, als nicht sichtbar im Lageplan eingezzeichnete Teil liegt interessanterweise in einem Nebenraum, wo er in Tischform aufgebaut und durch eine aufklappbare Tischplatte weitgehend staubgeschützt angelegt ist. Dieser Teil eignet sich daher in besonderer Weise als Zugabstellfläche, die leicht zugänglich ist.

Der Anlagenumbau ermöglichte geradlinige, weiträumige Streckenführungen, auf die besonders Wert gelegt wurde. Die jetzt auf 23 angewachsenen, nicht sichtbaren Abstellgleise haben ein ansehnliches „Schluckvermögen“ und gestatten das Abstellen von Zügen bis zu 60 Achsen. Eine genügend große Zahl solcher Abstellmöglichkeiten, die auch durchaus über den augenblicklichen Rollmaterialstand einer Anlage hinausgehen können oder zumindest später problemlose Erweiterungen gestatten, sind jedem Modellbahnnfreund bei einer Anlagenplanung anzuraten. Es gibt im späteren Betriebsablauf kaum etwas Unangenehmeres, als

Abb. 3. Eine BR 55 (nach MIBA-Vorschlag mit Märklin-Triebwerk) auf dem „Eselsrücken“ vor der Fabrikkulisse, die einer gewissen Vorstadtcharakter vermitteln soll.



Züge nur deswegen umständlich hin- und herschieben zu müssen, um in drangvoller Enge Durchfahrmöglichkeiten zu schaffen. Abstellgleise im unsichtbaren Bereich einer Anlage (zweite Ebene) erlauben es außerdem, Züge auftauchen und wieder verschwinden zu lassen — ein Vorgang, der der nachzugestaltenden Wirklichkeit am nächsten kommt.

Das Thema der vergrößerten Anlage ist

naturgemäß erweitert, und zwar verbindet die zweigleisige elektrifizierte Hauptstrecke zwei Städte, wobei bei einer dieser Städte lediglich das Vorfeld mit dazugehörigem Verschiebebahnhof dargestellt ist. Zwei nicht elektrifizierte Nebenstrecken zweigen von einem Stadt-

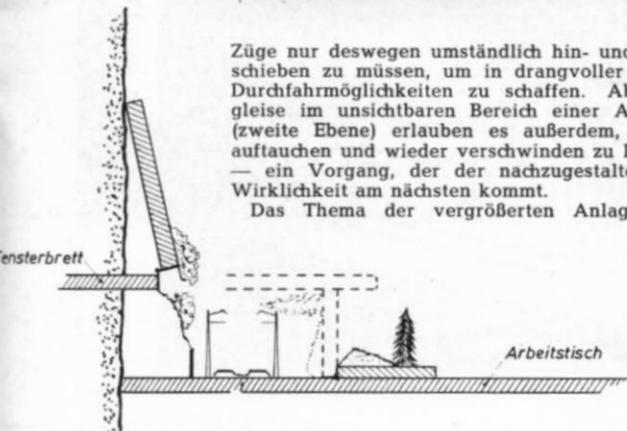


Abb. 4 zeigt eine Besonderheit des schmalen Anlagenteils (zwischen Bf. Schnapsach und dem Rangierbahnhof), die im Text beschrieben und in Verbindung mit Abb. 2 klar wird.

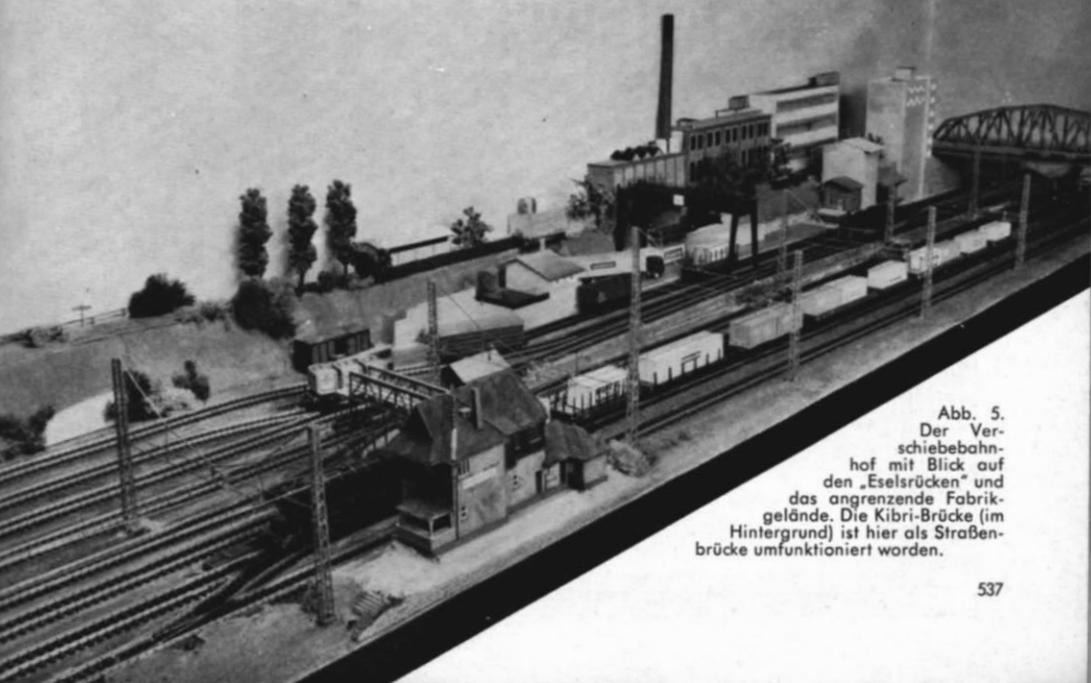
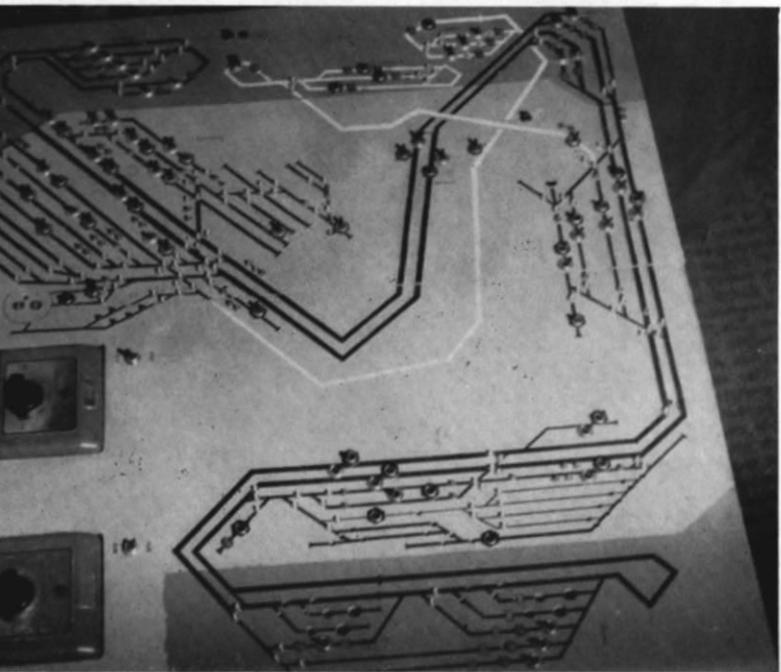


Abb. 5.  
Der Verschiebebahnhof mit Blick auf den „Eselsrücken“ und das angrenzende Fabrikgelände. Die Kibri-Brücke (im Hintergrund) ist hier als Straßenbrücke umfunktioniert worden.

Abb. 6. Das Gleisbildstellpult der Anlage Mikeska, dessen Gleis-Schema im Zusammenhang mit dem nebenstehenden Streckenplan von besonderem Interesse ist. Die abschaltbaren Gleisabschnitte — jedes Bahnhofsgleis sowie die verdeckten Abstellgleise — sind an den Schaltern erkennbar.



vermittelt damit noch aktive Beteiligung beim Fahren von Ort zu Ort (Entfernung von Bhf. Eckstadt bis zum Verschiebebahnhof immerhin 21 m).

Steuerung über selbstgefertigtes Gleisbildstellwerk mit Drucktasten und Kippschaltern sowie Besetzt-Anzeigeleuchten für Abstellgleise.

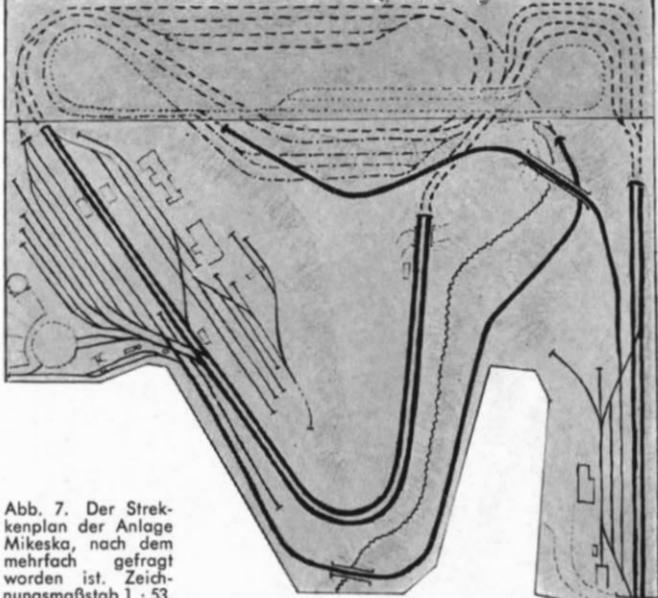
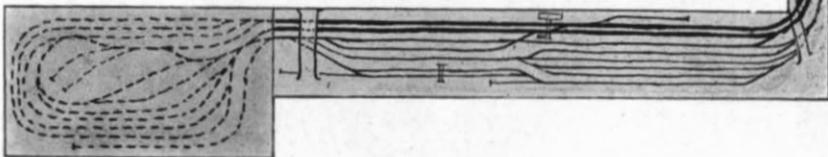


Abb. 7. Der Streckenplan der Anlage Mikeska, nach dem mehrfach gefragt worden ist. Zeichnungsmaßstab 1 : 53.  
Gesamtfläche:  
22,75 m<sup>2</sup>, davon  
sichtbar 16 m<sup>2</sup>.  
Gleislänge: 183 m,  
davon sichtbar 102 m,  
elektrifiziert: 106 m.

Die nicht sichtbaren Anlagenteile sind dunkler getönt. Die Anlage mit neuer sichtbarer Länge von 7 m und Breite von 5,10 m bzw. 4,25 m gestattet lange gerade Strecken, die in ihrer Einfachheit und Weite auch bei relativ geringem Einsatz gestalterischer Mittel der Bahnwirklichkeit nahekommen.

Die Anlage wird noch immer ohne Automatik betrieben (lediglich abschaltbare Bahnhofs- und Abstellgleise) und





bahnhof mit seinem ausgedehnten Bw, sowie von einem Unterwegsbahnhof ab. Beide Nebenstrecken enden in verdeckt angeordneten, getrennten Kehrschleifen. Damit ist neben den Rangierfahrten für abwechslungsreiche Fahrten gesorgt.

Auf dem erwähnten Verschiebebahnhof ist bereits ein Container-Terminal (Vollmer-Neu-

heit) eingerichtet. Als betriebliches Kernstück ist allerdings der Ablaufberg anzusehen, eine Einrichtung, die wohl wegen des damit verbundenen Platzbedarfs nicht oft auf Anlagen anzutreffen ist. So beansprucht die viergleisige Harfe vom Scheitelpunkt des Eselsrückens bis zur letzten zusammenfassenden Weiche tatsächlich immerhin eine Länge von 2,60 m. Bei Ab-



Abb. 8  
(oben). Blick auf das neu-  
gestaltete  
Bw des alten  
Teils der  
Anlage.

Abb. 9.  
Noch ein  
Motiv vom  
alten An-  
lagenteil:  
das roman-  
tische Tal,  
durch das  
die Neben-  
strecke von  
Eckstadt her  
führt.

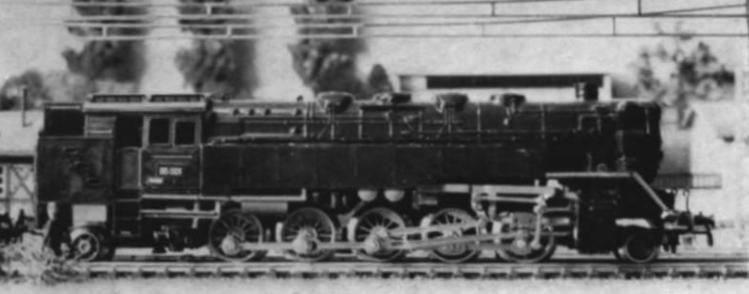


Abb. 10. Ein Prachtexemplar, das zum Nachbau reizt: die BR 85, die durch Verwendung industrieller Teile (Märklin-BR 44, Liliput-BR 62) relativ einfach zu fertigen, jedoch maßstäblich zu lang ist.

stimmung des Gefälles auf die Laufeigenschaften der verwendeten Märklin-Wagen ergab sich, daß mit einem Gefälle von 1:16 auszukommen war. Allerdings ist gleichzeitig eine gewisse Auslese der verwendeten Wagen wegen der teilweise recht unterschiedlichen Rollwiderstände ratsam. Beim Bau eines funktionstüchtigen Ablaufbergs ist wichtig, daß erstens die Länge des Eselsrückens bis zur ersten Verteilerweiche möglichst reichlich bemessen ist (in vorliegendem Falle 40 cm) und daß zweitens alle Weichen mit nachfolgendem Bogengleis noch im Gefälle liegen. Die einzelnen Gleise müssen in ihrem Auslaufgefälle dann noch austariert werden, um die unterschiedlichen Rollwiderstände je nach Fahrstraßenverlauf zu berücksichtigen.

Um den Eselsrücken gegenüber seiner unmittelbaren Umgebung nicht unnatürlich hoch werden zu lassen, wurde das ganze Gelände in ein leichtes Gefälle gelegt, das wiederum so schwach bemessen ist, daß abgestellte Wagen nicht abrollen. Der Eindruck der ganzen Anlage ist damit ziemlich naturgetreu geworden (größte Höhe des Eselsrückens 3 cm). Zusammen mit den dabei allerdings unbedingt notwendigen Bereitstellungs- und Übergangsbahnen ergibt sich ein belebendes Betriebsmoment, dessen Ablauf durchaus zufriedenstellend ist.

Abb. 2 zeigt den schmalen Anlagenteil. Dieser vermittelt einen breiteren Eindruck als auf

dem Lageplan eingezeichnet. Das liegt daran, daß hinter der Brücke ein besonderer Klappmechanismus beginnt. So wird das schmale Brett rechts der Gleise mit der Fichtengruppe in Bildmitte um 90° hochgeklappt und der leicht schräg stehend zu sehende Hintergrundteil heruntergeklappt, so daß sich als Abschluß eines Arbeitstisches eine Art verbreitertes Fensterbord an dem hier befindlichen Fenster ergibt (s. Skizze Abb. 4). Mit zwei Handgriffen ist dieser Anlagenteil hinter einer stabilen Verschalung abgesichert verschwunden, die in der gleichen Art wie der Arbeitstisch gebeizt ist und so einen einheitlichen Anblick bietet (Foto leider nicht vorhanden). Der Arbeitstisch setzt sich über Eck, entlang dem neuen Rangierbahnhof fort und ist hier ebenfalls durch Klappen von der Anlage abgetrennt. Diese Klappen sind hier an der Dachschräge verankert und werden lediglich nach oben geklappt. Der ganze neue Anlagenteil ist somit in Ruhestellung nicht sichtbar. Dies war durch die Aufgabenstellung — Verbindung mit einem ausgedehnten, tagsüber verwendeten Arbeitstisch — notwendig.

Diese Anordnung machte übrigens die relativ abrupte und rechtwinklige Kurve zwischen schmalem Übergangsstück und Rangierbahnhof notwendig. Optisch wurde dies durch aufsteigende, sichtverdeckende Geländestücke (siehe Abb. 1 und 2) zu kaschieren versucht.

D. Mikeska, Döffingen



Abb. 11. Der Container-Umschlagplatz mit dem neuen Container-Kran von Vollmer, der im Verein mit den farbenfrohen Containern das Bild optisch belebt.

(Alle Fotos: G. Rapp, Stuttgart/Bad Cannstatt)

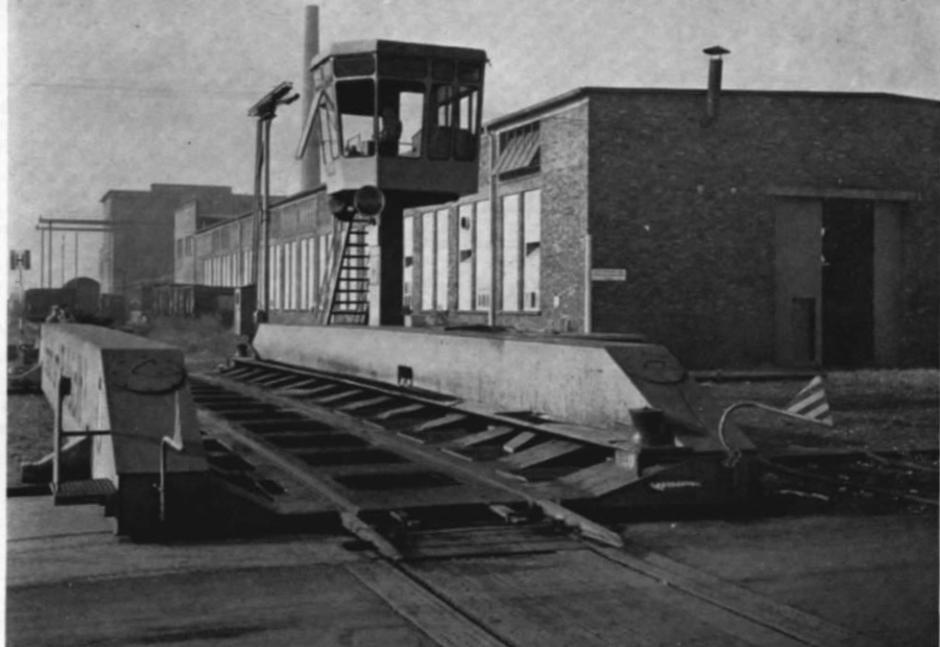


Abb. 1. Das Vorbild unseres Bauplans: die Schiebebühne der Maschinenfabrik Joseph Vögele AG, Mannheim, deren Modell es uns auf der IVA angetan hatte (s. Abb. 11). (Werkfoto)

## Moderne platzsparende Schiebebühne

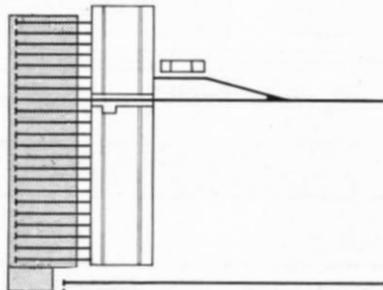
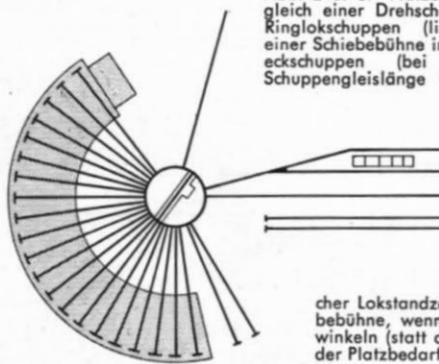
1. Teil

### Allgemeines und Wissenswertes vom großen Vorbild

Zu einem richtigen Bahnbetriebswerk gehört nun mal eine Drehscheibe — meinen Sie Nun, in den meisten Fällen mag diese Behauptung zutreffen. Und wenn Sie sich per Gelegenheit mal im nächstgrößeren Bahnhofsgelände umsehen, so werden Sie voraussichtlich im dorti-

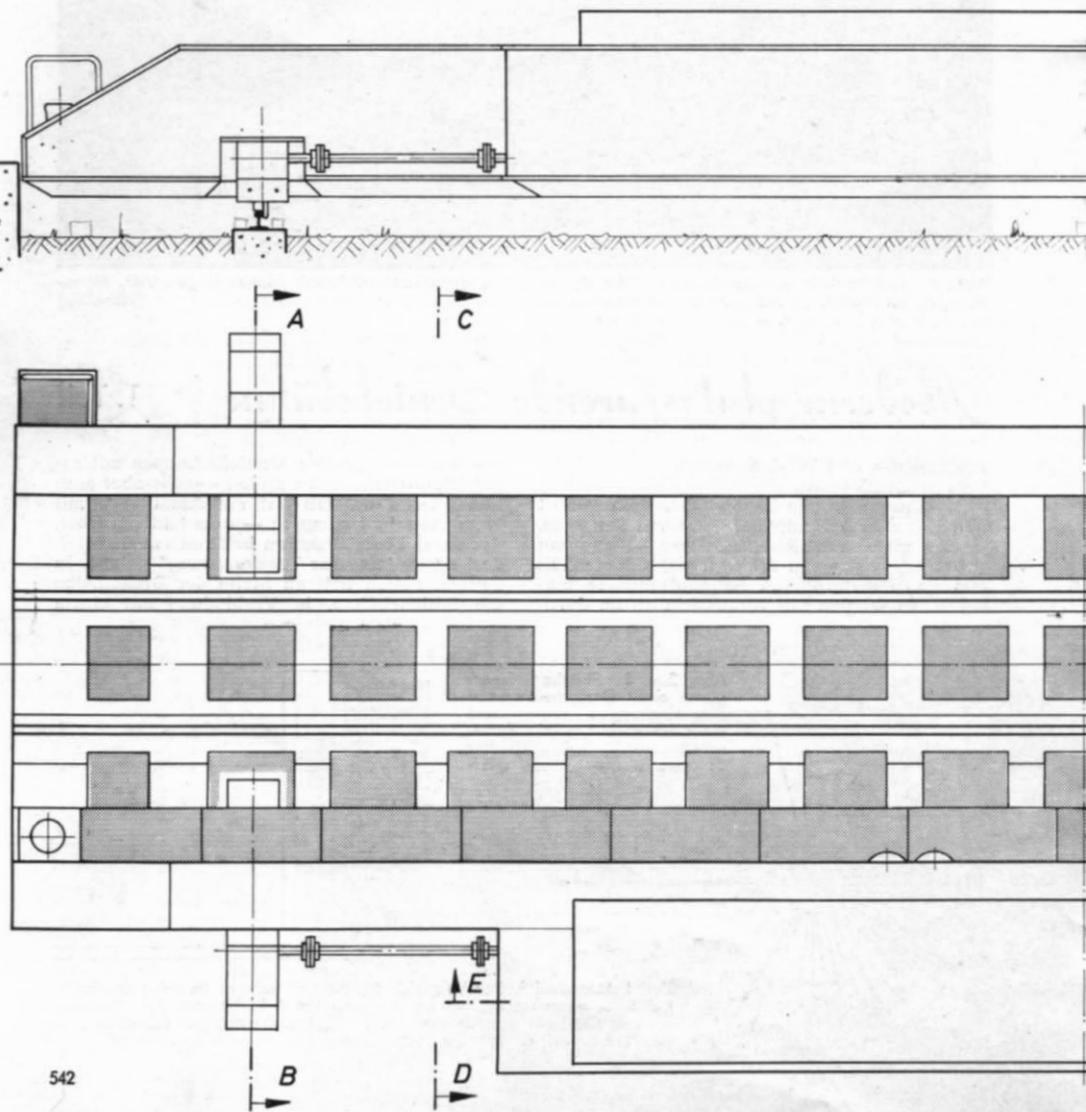
gen Bw einen großen Ringlokschuppen mit zugehöriger Drehscheibe finden — oder aber auch nicht! Denn die DB hat manchmal auch mit Platzmangel zu kämpfen — dem leidigen Übel, das unter Modellbahnern bekanntermaßen (leider) schon fast „zur Tagesordnung“ gehört. In solchen Fällen tritt an Stelle der Drehscheibe die Schiebebühne, in Verbindung mit einem

Abb. 2 u. 3. Platzbedarfsvergleich einer Drehscheibe samt Ringlokschuppen (links) und einer Schiebebühne inkl. Rechteckschuppen (bei gleicher Schuppengleislänge und glei-



cher Lokstandzahl). Der Vergleich spricht nochmehr zu Gunsten der Schiebebühne, wenn man einen Rundlokschuppen à la Vollmer mit  $15^\circ$ -Gleiswinkel (statt der gezeichneten  $7\frac{1}{2}^\circ$ ) in Betracht zieht; der Schuppen (und der Platzbedarf) ist dann fast doppelt so groß.

Abb. 4. Schnitt A-B (Querschnitt im Bereich der Laufwerke). Links liegt das antriebslose, rechts das ange-triebene Lauf-  
werk.



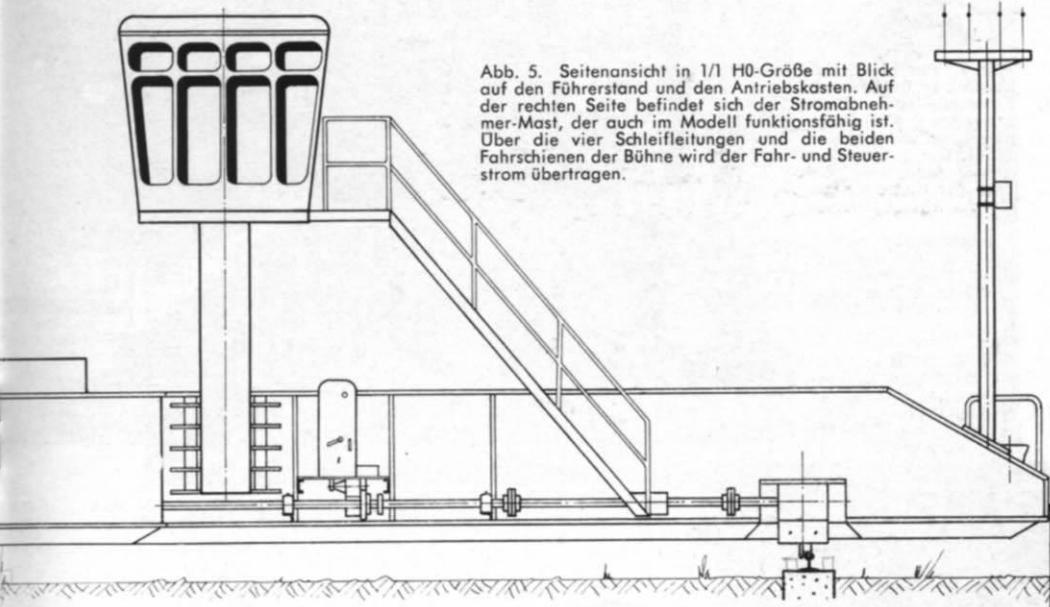


Abb. 5. Seitenansicht in 1/1 H0-Größe mit Blick auf den Führerstand und den Antriebskasten. Auf der rechten Seite befindet sich der Stromabnehmer-Mast, der auch im Modell funktionsfähig ist. Über die vier Schleifeleitungen und die beiden Fahrschienen der Bühne wird der Fahr- und Steuerstrom übertragen.

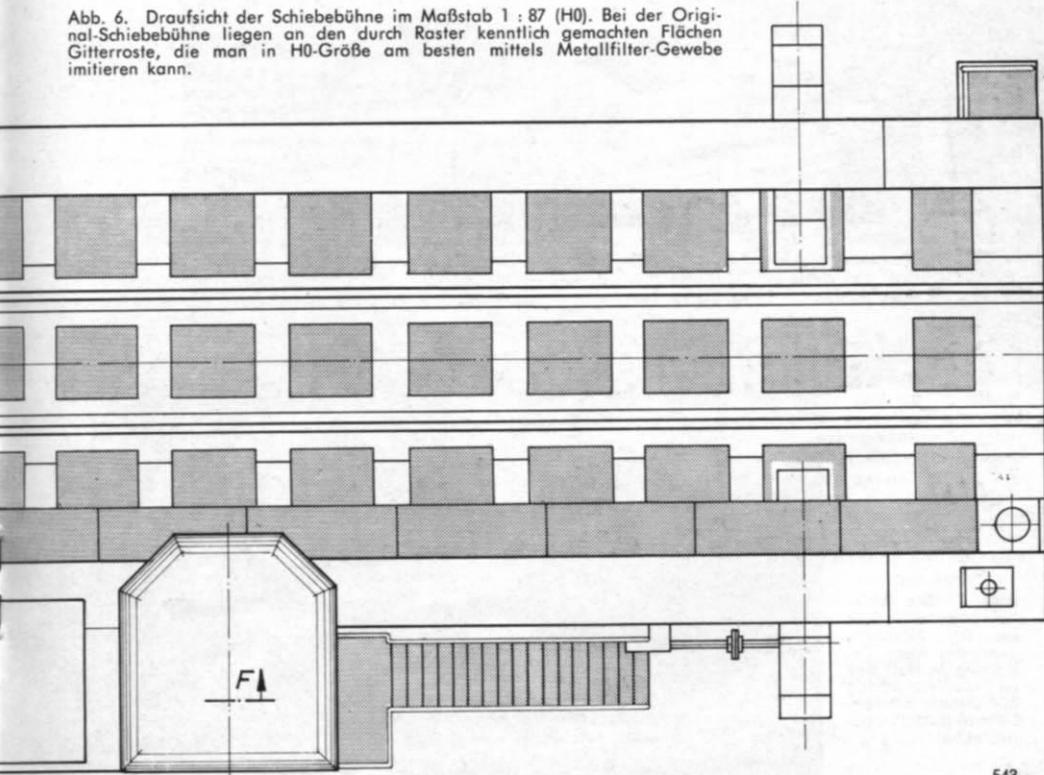


Abb. 6. Draufsicht der Schiebebühne im Maßstab 1 : 87 (H0). Bei der Original-Schiebebühne liegen an den durch Raster kenntlich gemachten Flächen Gitterroste, die man in H0-Größe am besten mittels Metallfilter-Gewebe imitieren kann.

Abb. 7. Versenkts Schiebebühne im Bw Trier mit Lichtsignal (statt Gleissperrsignal). Die Länge ist ausreichend für eine BR 01. Gut sichtbar auf dieser Aufnahme: die Lage der Laufräder und die Verriegelungsmechanik.

Beachtenswert im Hintergrund: der Warnstrich der Torkanten!  
(Foto: J. Zeug, Trier)



Abb. 8 (Mitte). Eine nichtversenkts Schiebebühne im Mannheimer Hafengelände.  
(Foto: Gübema)



Abb. 9. Die Schiebebühne für Elloks im Bw München, über die Herr Dr. Brüning in Heft 8/69 im Zusammenhang mit seinem Schiebebühnen-Modell berichtet hat.

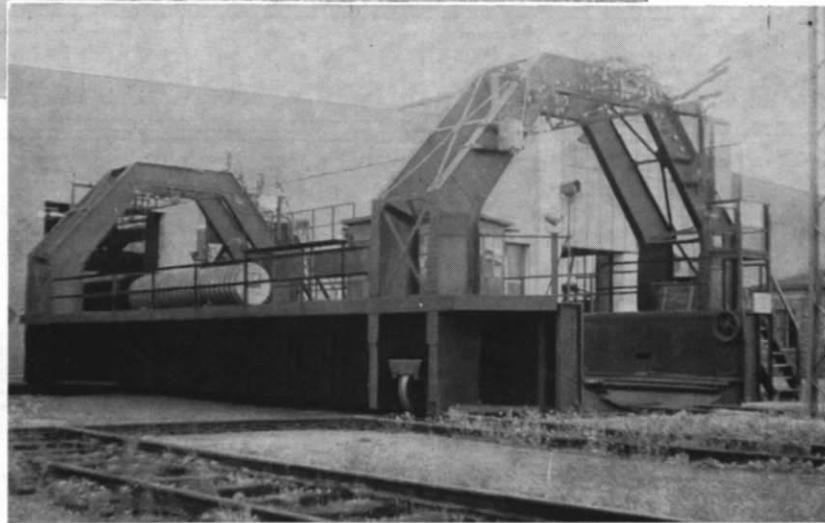




Abb. 10. Die Seitenansicht der Schiebebühne von Trier. Die Stromabnahme erfolgt oben durch Schleifer (für den Modellbetrieb wären hierfür wohl genügend Laufschienen vorhanden).  
(Foto: J. Zeug, Trier)

mehr oder minder großen Rechtecklokschuppen — eine Lösung, die sich (auch für den platzbeschränkten Modellbahner) als räumlich besonders vorteilhaft erweist. Bei der Bundesbahn führen in neuerer Zeit auch noch andere Überlegungen zu dieser Lösung. Bw's mit Rechtecklokschuppen und Schiebebühnen lassen sich nämlich in sehr einfacher Weise dadurch erweitern und vergrößern, daß man an den Längsseiten der Schuppen einfach anbaut und die Grube der Schiebebühne verlängert. Bei Rundschuppen ist in puncto Vergrößerung irgendwann mal eine Grenze erreicht. Man muß dann zu anderen Mitteln greifen, wie z. B. Bau eines zweiten Schuppens mit eigener Drehscheibe. Mitunter kam es in solchen Fällen sogar dazu, daß sich die Arbeitsbereiche beider Scheiben sogar überschnitten (s. auch Gleisplan des Bahnhofs Hamburg in Heft 15/65).

Welche beachtliche Raumersparnis durch Einbau einer Schiebebühne mit Rechteckschuppen anstelle einer Drehscheibe mit Ringlokschuppen erzielt wird, mögen Abb. 2 u. 3 eindrucksvoller als viele Worte veranschaulichen. Das ist auch einer der Hauptgründe, deretwegen wir uns mit diesem Thema im heutigen und in den folgenden beiden Heften näher befassen werden. Bevor wir jedoch auf den eigentlichen Bau „unserer“ Schiebebühne zu sprechen kommen, kurz noch einiges Wissenswerte und Grundsätzliche vom Vorbild, über Verwendung, Bauart und andere Unterscheidungsmerkmale.

Im Gegensatz zu einer Drehscheibe (auf der ein Fahrzeug ja bekanntlich gewendet werden kann) werden mit Hilfe der Schiebebühne die Fahrzeuge von einem Gleis auf ein anderes parallel verlaufendes Gleis umgesetzt (z. B. um Loks und Wagen auf Abstellgleise, Lokschuppen-, Arbeits- und Reparaturstände zu

bringen). In früheren Zeiten benutzte man Schiebebühnen sogar zeitweise im Rangierdienst zum Verschieben und Umsetzen von Wagen. Auch heute sind, insbesondere in größeren Binnenhäfen, noch vielfach Schiebebühnen leichterer Bauart zwischen den Lagerhäusern an den Kais zu finden. Sie dienen hier zum schnellen und vor allem platzsparenden Umsetzen von Waggons zwischen Kai- und Aufstellgleisen (Abb. 8). Weichenverbindungen zwischen den Ladegleisen am Kai und den Verschiebe- und Aufstellgleisen hinter den Lagerhäusern bzw. -plätzen würden hier wertvollen und teuren Platz vergeuden. Im Interesse einer optimalen Ausnutzung von Gebäuden und Verladeanlagen werden deshalb sehr oft Schiebebühnen eingesetzt.

Über die Unterscheidungsmerkmale in bezug auf Verwendungszweck und Bauart sollte man sich auch als Modellbahner zumindest kurz informieren. Man unterscheidet bezüglich der Bauart zwischen versenkter und unversenkter Schiebebühne. Daneben gibt es (allerdings sehr selten anzutreffen) noch halbversenkte Schiebebühnen. In Bw's sind in der Regel versenkte Bühnen anzutreffen, da diese mit größerer Tragkraft gebaut werden können. Sie haben allerdings den Nachteil, daß durch die erforderliche Grube die Schuppengleise unterbrochen sind und hierdurch eine Gefahrenquelle besteht. Unversenkete Bühnen sind praktisch nur zum Verschieben von Waggons (und evtl. leichter Rangierloks) geeignet. Bei ihnen liegen nämlich die sich (senkrecht) schneidenden Gleise auf einer Ebene und sind — bis auf kleine Rillen für die Spurkränze — nicht unterbrochen. Die Fahrzeuge werden auf einer schrägen Rampe (gefederter Zungen, s. Abb. 1 u. 8) auf die oder von der Bühne befördert. Daher erklärt sich, daß

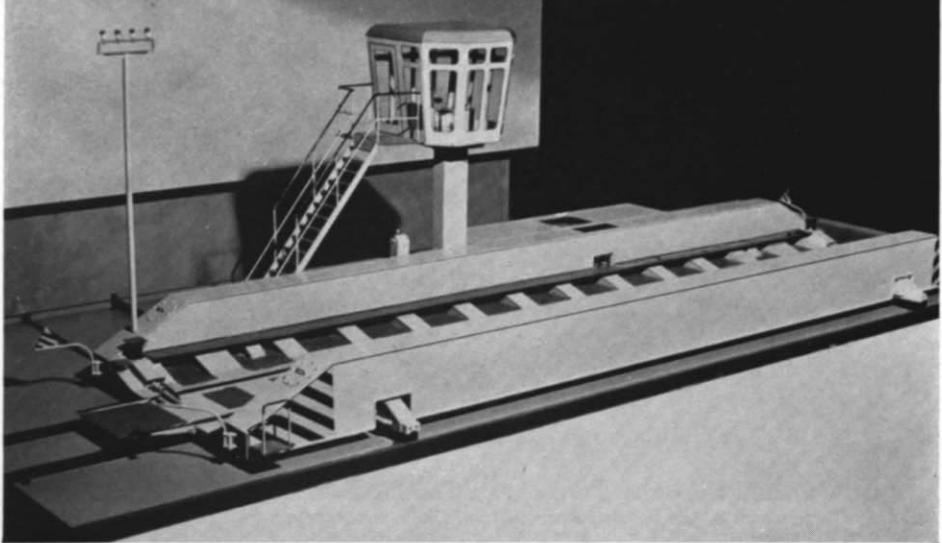


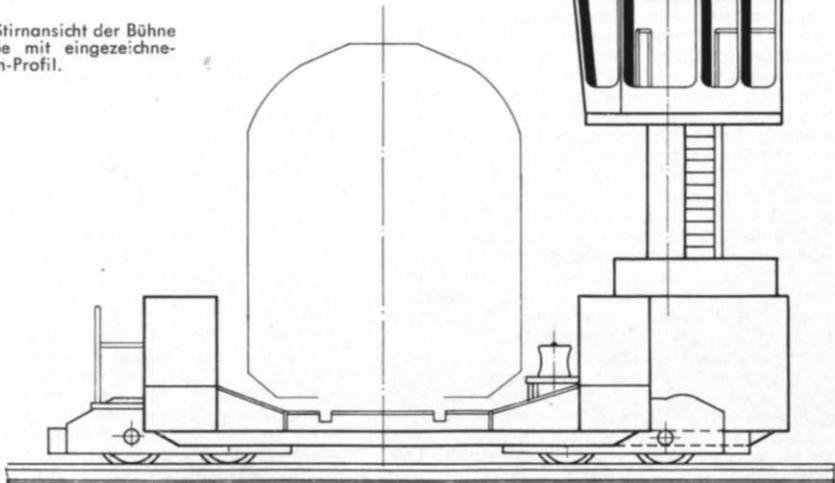
Abb. 11. Das besagte 1 : 10-Modell der Schiebebühne, das an der IVA unsere Aufmerksamkeit auf sich zog.

diese Ausführung für schwere (insbesondere lange mehrachsige) Loks nicht zu verwenden ist, wenn man mal von der Tragkraft absieht. Sie können außer für Waggons allenfalls noch für leichte Rangierloks und Schienenbusse Verwendung finden.

Heutzutage im Zeitalter des fortschrittlichen selbsttragenden Leichtbaues gibt es aber auch unversenkene Schiebebühnen mit hoher Tragkraft. Das beste Beispiel für eine moderne unversenkene Bühne dürfte wohl das Vorbild unse-

res Bauplans sein. Auch für den elektrifizierten Bahnbetrieb sind bei der DB Schiebebühnen im Einsatz. Mit anderen Worten: die Verwendungs- und Einbaumöglichkeiten stehen in keiner Weise denen einer Drehscheibe nach; lediglich

Abb. 12. Stirnansicht der Bühne in H0-Größe mit eingezeichnetem Waggon-Profil.



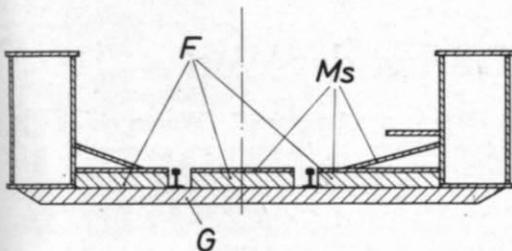


Abb. 13. Schnitt C-D. Dieser Querschnitt verdeutlicht den Aufbau sehr gut. Auf dem Grundbrettchen G liegen die Fahrschienen des Bühnengleis und die Füllstücke F. Darüber kommt dann noch eine Lage 0,5 mm Ms-Blech.

das Wenden von Fahrzeugen können sie natürlich nicht bewerkstelligen. Ein kleines betriebliches Manko — für ältere Loks mit Schlepptender, jedoch keinesfalls für Ellocs, Dieselloks u. ä. —, das man jedoch in Anbetracht der überwiegenden Vorteile zweifellos in Kauf nehmen kann. Zum Wenden kann evtl. ein Gleisdreieck oder eine Kehrschleife eingesetzt werden, falls dies überhaupt erforderlich sein sollte.

#### *Das Vorbild unseres heutigen Bauplans*

„Es war einmal . . .“ — nämlich auf der Ersten internationalen Verkehrsausstellung 1965 in München, als uns ein Schiebebühnenmodell (Abb. 11) der Maschinenfabrik J. Vögele AG, Mannheim, in die „Augen stach“. Das Modell (und natürlich auch dessen großes Vorbild (Abbildung 1) faszinierte schon auf den ersten Blick durch seine glückliche Konstruktion und durch das elegante Aussehen und dürfte nicht zuletzt deshalb als ideales Vorbild einer modernen Schiebebühne für einen Modellbahnbetrieb mit nicht minder modernen Triebfahrzeugen anzusehen sein. (Oldtimer würden dagegen eine Schiebebühne älterer Ausführung erheischen, etwa in der Art der Abb. 9 oder Abb. 2 auf S. 549 von Heft 8/1969).

Bei unserem Vorbild handelt es sich um eine unversenkene Wagenschiebebühne mit einer Tragkraft von 80 t und einer Nutzlänge von 18,75 m. Hauptmerkmale sind die beiden Hauptträger in Kastenform. Durch sie erhält die Bühne — trotz der ziemlich großen Länge — eine genügende Steifigkeit und außerdem durch die glatten Flächen eine moderne Note. Charakteristisch an ihr ist auch der hochgelegene „Führerstand“ (auch beim Modell sollte die Kanzel „bemannt“ werden), von dem aus die ganze Bühne und auch die anschließenden Gleise gut zu übersehen sind. Ein weiteres charakteristisches Merkmal ist der „Rucksack“ an dem einen Längsträger, in dem Motore und Getriebe für Fahrantrieb und Seilwinde untergebracht sind. Der Antrieb erfolgt über zwei Wellen, die an demselben Vollwandträger (mehr-mals gelagert) entlangführen und zwei der insgesamt vier Laufwerke antreiben. Diese sind

jeweils zweiachsig. Falls der Fahrstrom einmal ausfallen sollte, dann kann die Schiebebühne zur Not auch von Hand bewegt werden. Dabei muß an der Kurbel an dem kleinen Kasten neben der Säule der Führerkanzel „geleert“ werden. Dieser Antrieb wirkt über eine sehr große Übersetzung auf die Fahrwerkswelle. Geschwindigkeitsrekorde sind damit also nicht aufzustellen. Da wir gerade beim Antrieb sind: Die Stromzuführung erfolgt über vier Schleifleitungen (Dreiphasen-Wechselstrom und Nullleiter).

Die Zuführung der Fahrzeuge erfolgt über eine Rampe (Abb. 1), die durch Blattfedern einige Zentimeter über der Schienenoberkante gehalten wird. Wird ein Wagon durch die eingebaute Seilwinde hochgezogen, dann werden die Zungen durch die auflaufenden Räder niedergedrückt bis sie auf den Schienen aufliegen. Der Bühnenboden ist teilweise und der erhöhte Laufsteg fast ganz mit Gitterrosten ausgelegt.

Es ist auch denkbar, diese kleinen Auffahrtrampen im Modell entfallen zu lassen und die Schiebebühne als „halbversenkte“ mit angenommener größerer Belastbarkeit auszulegen, für den Fall, daß größere und schwerere Loks verschoben werden müssen.

Die Schiebebühne, die wir im heutigen Bauplan vorstellen, ist wegen ihrer glatten Formen relativ leicht nachzubauen — mit einer der Gründe, weswegen wir diesen Typ ausgewählt haben. Man sollte aber trotzdem schon einige Erfahrung im Modellbau besitzen, wenn man den Nachbau wagen will. Die Herstellung des Getriebes erfordert nämlich ein genaues Arbeiten und schon einige praktische Kenntnisse. Gegenüber dem Vorbild ergaben sich bei der Bearbeitung des Bauplans einige Änderungen — einmal bedingt durch die zwangsläufig zu machenden Konzessionen (andere Gestaltung des Antriebs, Wegfall der beweglichen Auflaufzungen usw.). So wurde z. B. auch die unversenkene Bauart des Vorbilds in eine versenkte bei unserem Modell abgewandelt, und zwar nicht nur, weil die minimale Höhendifferenz zwischen Bühnengleis und Waggongleisen nicht beizubehalten war, wenn eine gewisse Fertigkeit des Modells nicht unterschritten werden sollte, sondern auch im Hinblick auf die Beförderung schwerer Loktypen.

Besonders aus letzterem Grund haben wir die nutzbare Länge der Bühne den größten gängigen Schlepptenderloks angepaßt und sie auf 28 cm gestreckt (die entsprechend erforderliche Tragkrafterhöhung mit eingeschlossen, da sie für Modellbahnanwendungen ohnehin nicht von Bedeutung ist).

Durch die vorerwähnten Änderungen wird jedoch keineswegs das äußere Erscheinungsbild der Bühne beeinträchtigt, wie Sie beim Vergleichen der Übersichtszeichnungen (Abb. 4, 5, 6 u. 12) mit den Abb. 1 u. 11 leicht selbst feststellen können. Doch nun zum eigentlichen Bauplan, der hoffentlich recht viele Anhänger unter den Modellbahnhern finden wird!

(Fortsetzung in Heft 9/70)

# Ein Lokführer der DB hat das Wort

## 1. Die richtige Imitation der Steuerungsauslegung

Neulich las ich in Heft 12/69 den Beitrag des Herrn Brendel über die Verfeinerung von Modell-Lokrädern. Er ist (mit mir) der Meinung, daß es heute Modelle gibt, an denen man fast nichts mehr auszusetzen hat, aber eben nur „fast nichts mehr“. Weshalb ich dies so betone? Nun, nehmen Sie z. B. die 01 von Fleischmann (die gerade vor mir steht). Sieht es nicht merkwürdig aus, wenn diese einmalige Schönheit, und vielleicht noch dazu mit einem Schnellzug aus langen Supermodellwagen, mit voll rückwärts ausgelegter Steuerung durch die Miniatur-Landschaft saust? (Ich schreibe ausdrücklich „saust“, denn man hätte besser daran getan, ihr die Übersetzung der 50er aus gleichem Hause einzubauen. Dies nur nebenbei; ich selbst habe inzwischen zur Selbsthilfe gegriffen).

Ja, und damit wären wir bei der „50“. Dieses wundervolle Modell donnert mit voll vorwärts liegender Steuerung auf unserer Anlage herum. Der arme Heizer! Da viele Modellbahner ja heutzutage Modellfiguren auf die Führerstände ihrer Loks stellen, müßten sie bei der Fleischmann-50 den Heizer total erschöpft aus dem linken Führerhausfenster hängen lassen, denn bei dieser Behandlung durch seinen Meister muß der Mann ja zusammenbrechen! Ich möchte nun aber wirklich nicht in den Verdacht geraten, für verstellbare Steuerungen an Lok-Modellen zu plädieren, jedoch könnte man in Zukunft vielleicht einheitlich eine Vorwärtsfahrt mit 25–30% Füllung imitieren, was der im Großen meist eingestellten Steuerungslage entspricht.

## 2. Eine 01 zum Rangieren? – Warum nicht!

Zum Thema „Vorbildgetreuer Fahrzeugeinsatz auf Modellanlagen“ möchte ich auch gerne noch etwas beisteuern. Viele Modellbahner scheuen sich, auf kleinen Anlagen oder in kleinen Bahnhöfen große Dampfloks, insbesondere Schnellzug-Loks einzusetzen. Wenn einer gar mit einer 01 rangiert, sagt man ihm, so etwas gibt es doch überhaupt nicht. Dabei ist dies gar nicht so selten. Im Sommerfahrplan 1969 hatten wir im Dienstplan 01 des Bw's Altona folgende Leistung: E 571 Altona – Westerland, 237 km, dann Ng 9196 nach Husum, 79 km. Dort Übernachtung und umlaufbedingten Loktausch, morgens Ng 9195 nach Niebüll. In Niebüll wurde der 9195 mit der Zuglok (01<sup>19</sup> Oel) auseinandergerichtet, wobei sogar Wagengruppen abgestoßen wurden, was natürlich mit der hierfür ungeeigneten Lok große Aufmerksamkeit erforderte. Anschließend wurde Lz nach Westerland gefahren, dort gedreht, Wasser genommen und dann der D 436 nach Altona befördert.

## 3. Ölbefeuerte Loks im kleinen Bw'chen!

In Westerland befindet sich übrigens ein kleines Bw (eine Außenstelle des Bw Husum) mit einem kleinen, 3ständigen Lokschuppen (Ringschuppen), einem Wasserturm, einem Übernachtungsgebäude, einem winzigen Wasserkran, 3 Bediensteten — aber garantiert keinem einzigen Stück Kohle (weil keine Kohlelok mehr kommt)! Und doch stehen in diesem „Bw'chen“ nur ölbefeuerte Schnellzug-Dampfloks und ab und zu eine V 200. Wenn das kein Grund für einen Modellbahner ist, in seinem „Bw'chen“ auch solche „Dampfer“ verkehren zu lassen! Franz Bastian, Res.-Lokführer, Buchholz

## Buchbesprechung

### „Die Lokomotiven der Republik Österreich“

von Josef Otto Slezak. Zellophanierter Pappband im Format 17 x 24 cm, 208 Seiten, 151 Fotos, 118 Typenzeichnungen, 10 Tabellen, erschienen im Verlag Josef Otto Slezak, Wien.

Anlässlich des 25. Geburtstages der Wiedergeburt der Republik Österreich erschien diese populär-technische eisenbahngeschichtliche Darstellung der österreichischen Bundesbahnen. Nahezu alle Dampf-, Elektro- und Diesellokomotiven, die in den Jahren von 1918 bis 1969 bei der Österreichischen Bundesbahn gelaufen sind, werden in diesem Buch beschrieben und in vermaßten Übersichtszeichnungen und in Fotos (auf Kunstdruck) dem interessierten Leser vorgestellt. Dennoch will dieser Band kein reines Fachbuch sein, sondern vielmehr eine allgemeine Informationsquelle für die große Zahl von Eisenbahnfreunden.

den, denen mit diesem Buch ein umfangreiches und übersichtliches Nachschlagewerk über die geschichtliche und technische Entwicklung der österreichischen Lokomotiven zur Verfügung steht.

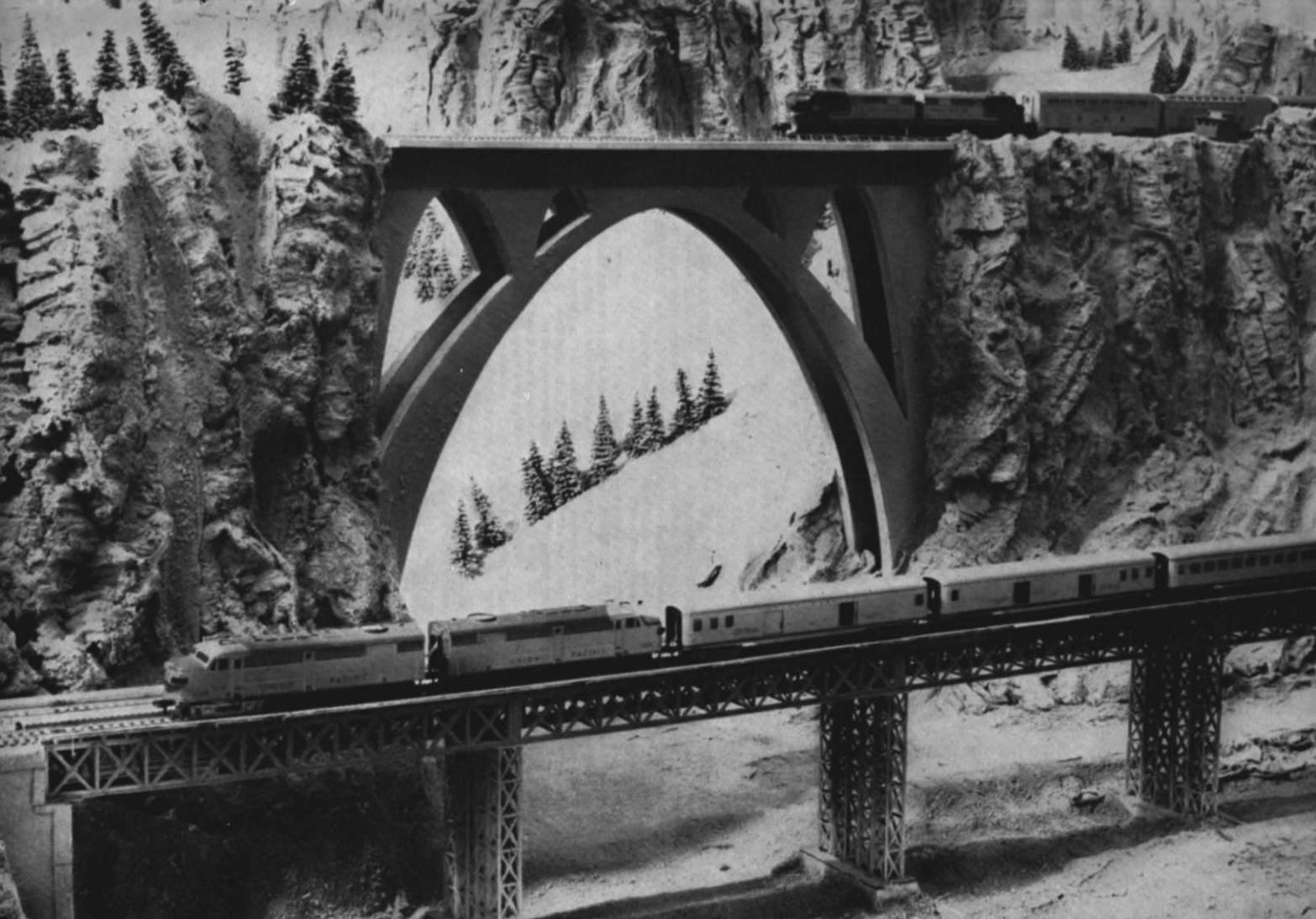
Angefangen bei den zum besseren Verständnis des Textes wichtigen Erläuterungen der Abkürzungen über die allgemeine und detaillierte Beschreibung von Dampfloks, Tendern, Dampftriebwagen, Elloks, Dieselloks und Triebwagen mit Verbrennungsmotor über Lok-Bezeichnungen und umfangreiche Tabellen über die verschiedenen Baureihen bis hin zu den Hauptabmessungen. Typenzeichnungen und einem ausführlichen Bildteil wird dem Leser die Entwicklung der Lokomotiven in Österreich in chronologischer Reihenfolge naagebracht.

Für die Freunde der Modelleisenbahn sind sicher vor allem auch die einzelnen Typenzeichnungen, die allesamt mit den Original-Maßen versehen sind, eine wahre „Fundgrube“, zumal sie in Verbindung mit den sehr guten Fotos der einzelnen Loks bei einem Nachbau im Modell gute Dienste leisten.

## Eisenbahn in USA.

Ein weiteres Brückenmotiv aus der auf S. 526 erwähnten H0-Anlage, das durch das kühne und schwungvolle Brückenbauwerk in der Bildmitte besonders fasziniert.

(Foto: K. H. Bertsch)



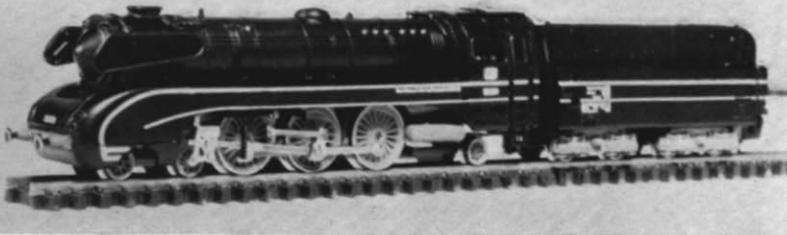
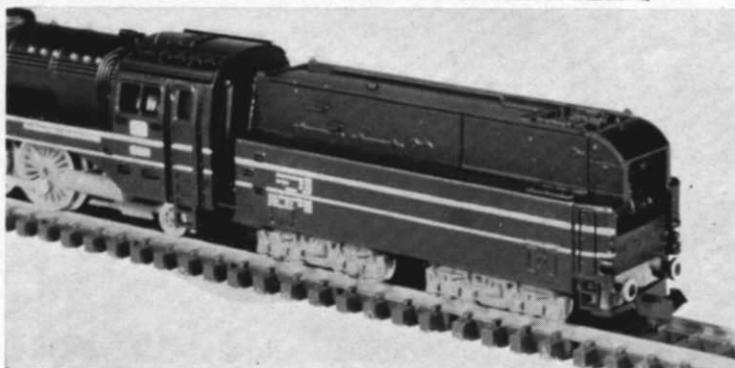


Abb. 1. Die BR 10 001 als reizendes Atlas-N-Modell (Rivarossi). Davor: das gesondert beigegebene Schürzenstück (zum etwaigen Auswechseln).

Abb. 2. Aus dieser Aufnahme geht hervor, wie fein und weitgehend auch der Tender detailiert ausgeführt ist.



## Jetzt auf dem Markt: Rivarossi V 320 Atlas N - BR 10

### Rivarossi V 320

Die ersten ausgelieferten Modelle der ausgezeichneten gelungenen V 320 sind — wie uns gesagt wurde — weggegangen „wie die warmen Semmeln“ und waren nach ein paar Tagen ausverkauft. Dies ist nicht verwunderlich, da es sich bei diesem Rivarossi-Modell — was Ausführung und Fahreigenschaften anbelangt — wirklich um ein „Prachtstück“ handelt! Die Detaillierung (vor allem der Drehgestelle, der Dachpartie und der feinplastischen Lüfterjalousien an den Seiten) wie auch die Farbgebung (die in natura weit besser wirkt als auf dem Foto) lassen wohl kaum noch Wünsche übrig. Außerdem vielleicht dem einen: zu den Besitzern dieses Modells zu gehören!

Die Getriebegeräusche sind minimal, die Laufruhe ist wohltuend elegant und sowohl Höchst- wie auch Min-

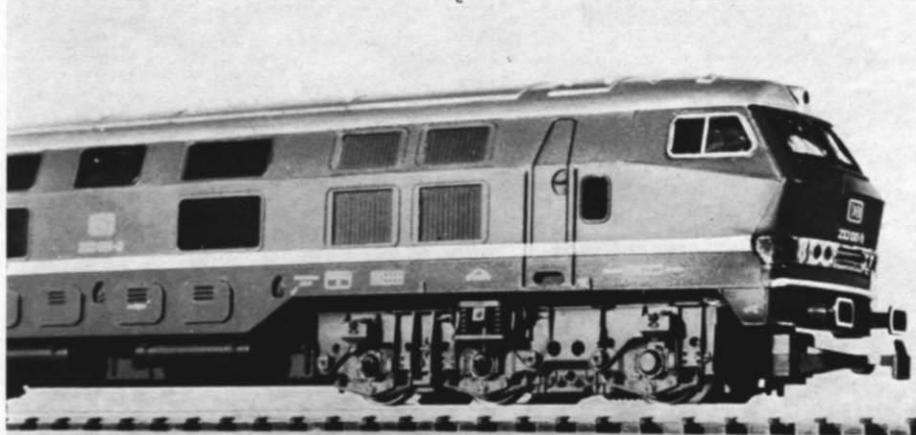
imalgeschwindigkeit sind sehr gut ausgelegt. Es ist geradezu eine Lust, mit dieser schweren Maschine Schritttempo zu fahren (erst recht im Halbwellen-Rangiergang). Wer sich die V 320 nicht anschafft, ist jedenfalls selbst schuld!

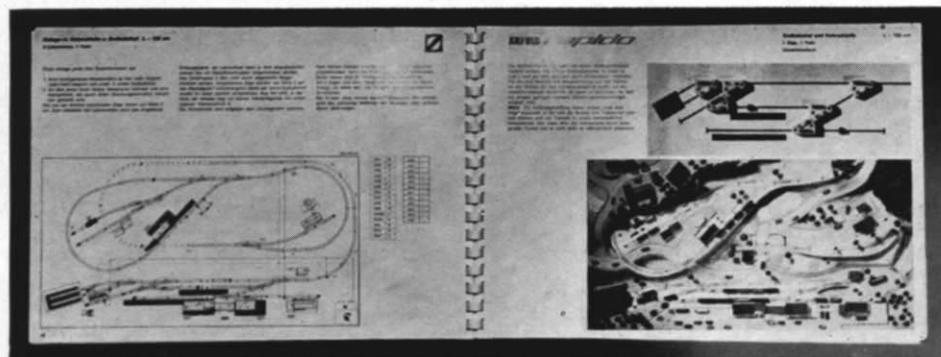
### Atlas N:

Auf das Erscheinen des Modells der BR 10 haben wir schon im letzten Heft hingewiesen. Auch dieses Modell entspricht in seiner sehr feinen Ausführung (einschließlich der fein detaillierten und mit richtigen Nuten versehenen Steuerung) dem Muster, das wir auf der Messe begutachten konnten.

Wer das erste Mal die Verpackung öffnet, mag vielleicht meinen, „es sei etwas auseinander gefallen“. Jeder Lok liegt nämlich noch ein separates Stück Ver-

Abb. 3. Im leichten Gegenlicht kommt die Drehgestell-Detaillierung beim V 320-H0-Modell besonders gut zur Geltung.





## Arnold-Gleisanlagenbuch 2

Ringbuch DIN-A4-Querformat, kartonstarker Kunstdruck-Umschlag. 148 Seiten mit vielen Zeichnungen, mehrfarbigen Grafiken, Schwarz-Weiß- und Farbfotos, herausgegeben von der Firma K. Arnold & Co. 85 Nürnberg.

Als Fortsetzung und Ergänzung des ersten Bandes der „rapido-Gleisanlagen“ mit dem Untertitel „Technik“ brachte die Fa. Arnold nun – quasi noch „tautisch“ – den zweiten Band heraus, der sich, auf Band 1 aufbauend, vorwiegend mit dem eigentlichen Anlagenbau und der Streckenführung befäßt.

Dieses Gleisplan-Buch ist in sechs Kapitel unterteilt, die von der Anlagenplanung über die speziellen Themen des Anlagenbaus kleine, mittlere, große und die „Super“-Anlagen mit weit über einhundert Anregungen, sicher für jeden Geldbeutel, Geschmack, Anspruch oder auch „Traum“ – also egal für welche Art von „Maßstab“ – den passenden Gleisplan beinhalten.

In den ersten beiden Kapiteln werden vor allem die einschlägigen Themen und Probleme bei der Planung von Modellbahnanlagen, deren Unterbringung, grundsätzlicher Aufbau, Streckenführung, Erläuterungen für die Gleispläne u. a. behandelt. Das erstaunlich große Angebot an Zubehör wird dem Interessenten ebenso nahegebracht wie beispielsweise die sicher nicht nur für Arnold-Anhänger sehr vorteilhaften Zeichenschablonen für Gleispläne und Schaltpulse. Ein durchscheinendes Deckblatt, mit dem man leicht die auf einer Anlage nötigen Gleise, Weichen, Kreuzungen usw. (mit Bezeichnung der Bestellnummer), die Einplanung von Drehzscheibe, Lokschruppen

### (Atlas N)

**kleidung bei, das keine Aussparung für die Vorlaufachse aufweist und das im Interesse des vorgedrehten Aussehens mittels eines Schraubenziehers ausgewechselt werden kann, falls das BR 10-Modell keine Gleisradien unter 48 cm (Atlas-Gleis Nr. 2526) zu durchlaufen hat. Mit der Aussparung in der Schürze durchläuft die Lok sogar die kleinen Minitrix-Gleisradien, wobei bei der Dkw ein vorsichtiges Fahren geboten erscheint. Solche Radien sollte man allerdings tunlichst vermeiden, denn die BR 10 ist (bzw. war) nunmal eine Schnellzug-Lok, die auch im Großen nur große Radien befährt. Die N-Anhänger sind jedenfalls um diese schmucke Loktype zu beneiden, zu mal auch die Laufeigenschaften sehr gut sind.**

und Brücken übersehen kann, ebenso wie die mögliche Länge von Zügen, soll ebenfalls nicht unerwähnt bleiben.

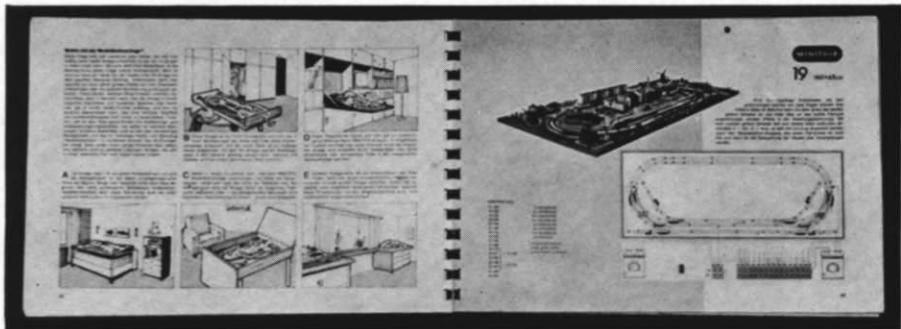
Beim Anlagenbau werden anhand eines Beispiels einer einfachen Anlage die einzelnen Baustadien, mit einer Reihe von Bildern und entsprechend textlichen Erläuterungen, vom ersten Gleis an, aufgezeigt und der Ungeübte auf diese Weise mit dem Thema Geländebau bekanntgemacht. Anregungen für die dabei benötigten Werkzeuge, Hilfsmittel (Leim, Farben usw.), Tips für das künstliche „Altern“ von Gebäuden und ein Ausschneidebogen mit vielen Verkehrsschildern, Reklametafeln u. a. vervollständigen diese beiden Kapitel.

Auf den nächsten Seiten macht Herr Ernst dann Ernst mit den verschiedenen Gleisplänen von kleinen Anlagen. Diese Gleispläne, mit den erforderlichen elektrischen Anschlüssen und Verdrahtungs-Hinweisen, sind jeweils durch mehrfarbige Grafiken mit Landschaft „versehen“ (z. T. Draufsichten, z. T. perspektivische Schaubilder) und textlich erläutert.

Dieses sehr anschauliche Schema – Gleisplan mit Schaltschema und Landschaftsplan – wird auch bei den mittleren, größeren und größten Anlagen konsequent beibehalten (wobei als „Studienpläne“ auch einige sehr interessante, für „normale“ Modellbahner jedoch wohl kaum ausführbare Club-, Messe- und Ausstellungs-Anlagen zu kurz kommen“) und trägt mit zur Übersichtlichkeit dieses Bandes bei. Uns persönlich stört lediglich die durchwegs praktizierte Unterbringung der Schaltpult-Einheiten auf den Anlagen selbst, was illusionszerstörend wirkt. Unser Sinn steht mehr nach dem Schubladen-Stellpult der Hafenanlage auf S. 84, die übrigens im Fernsehen von Friedrich Karl Ries ausführlich behandelt wurde und die „volkszieherische“ Wirkung in punkto „Stellpult“, zum guten Glück in richtige Bahnen gelenkt wurde.

Eine abschließende Aufstellung der einschlägigen Modellbahn-Hersteller und Zubehör-Firmen sowie eine Übersicht der Modellbahn-Fachliteratur, der europäischen Bahngesellschaften und eine kurze Abhandlung über Loknummernsystem und Achsfolgebezeichnung vervollständigen dieses herrliche, unterhaltsame Buch.

\* Ein Leckerbissen besonderer Art: die geradezu mustergültige Anlage des MEC Oberkochen oder die riesige Anlage des Salzburger Architekten!



## Minitrix-Ratgeber für Planung, Bau und Fahrbetrieb

DIN-A4-Querformat, 112 Seiten mit vielen Zeichnungen, Schaltplänen, mehrfarbigen Grafiken und Fotos, folienkaschierter Umschlag, herausgegeben von der Firma TRIX, Vereinigte Spielwarenfabriken Ernst Voell KG, 85 Nürnberg.

„Das vor Ihnen liegende Buch ist kein Gleisbuch schlechthin, bietet Ihnen also nicht nur Gleisplan-Vorschläge, sondern soll vielmehr all' die Ratschläge vermitteln, die für den Bau einer Modellbahnanlage nützlich sind. Es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen, und auch erfahrene Modelleisenbahner steckten einmal ihre ersten Gleise zusammen und verlegten ihre ersten Strippen. Die in Jahren gesammelten Modelbahnerfahrungen finden Sie in diesem Buch, das alten und neuen Minitrix-Freunden Anleitungen und Tips bieten soll.“

Mit diesen Sätzen, denen man eigentlich nichts mehr hinzuzufügen bräuchte, beginnt dieser äußerst interessante, nützliche und lehrreiche Minitrix-Ratgeber. An seiner Gestaltung war maßgeblich unser langjähriger Mitarbeiter und ehem. Redakteur Günther Albrecht (vielen MIBA-Lesern auch als „Gera“ bekannt) beteiligt, was uns natürlich mit einem gewissen Stolz erfüllt. Vor allem auch dadurch ist schon die Gewähr gegeben, daß ausschließlich die Erfahrungen aus einer wirklichen langjährigen Modellbahn-Praxis dem Neuling auf diesem Gebiet – und nicht zuletzt auch den „alten Hasen“ – beim Bau von vorbildgetreuen Modellbahnanlagen „tatkräftig“ unterstützen.

Dies beginnt schon auf den ersten Seiten, die vor allem dem Anfänger grundlegende Begriffe über Modellbahn-Maßstäbe, Elektrotechnik, Gleispläne und sogar über vorbildgetreue Modellbahn-Geschwindigkeiten erläutern. Mit kleinsten Anlagen, die sich aus den Anfangs-Zugpackungen realisieren lassen, werden auch anhand von Beispielen und durch viele Skizzen und Grafiken erläutert, vom prinzipiellen Aufbau und der Wirkungsweise von Fahrpolen über nützliche Tips für die praktische Gleisverlegung bis hin zu den verschiedensten Gelände-Methoden vielerlei Anregungen und Ratschläge vermittelt.

Besonders ausführlich wird auch das sicher für viele Modelleisenbahner besonders interessante Gebiet der Elektrotechnik behandelt. So werden nicht nur die

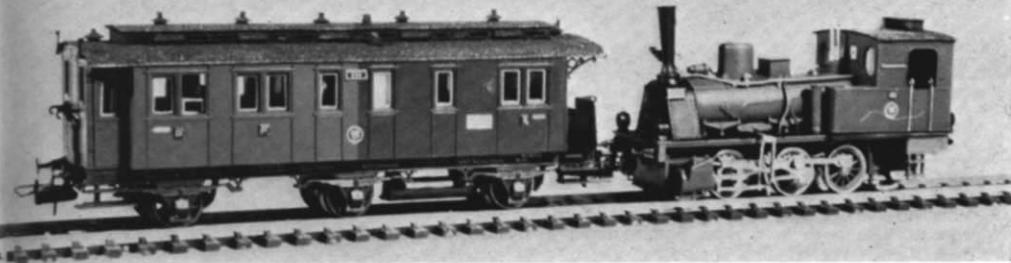
Grundbegriffe erläutert, sondern auch der Aufbau und die Schaltung der meisten elektrischen Baulemente wie Schalter, Relais, Weichen und Signalantriebe, von denen jedem ein eigenes Kapitel gewidmet ist.

Ebenso werden auch die verschiedensten Unterbringungsmöglichkeiten von Anlagen (Tisch-, Schrankanlagen usw.) und auch das Thema Stellpulte – übrigens ganz im Sinne der MIBA (s. Heft 5/70) – sehr anschaulich behandelt.

Verständlicherweise konnten nicht alle der 40 Gleisplanvorschläge auch wirklich in die Praxis umgesetzt werden (Anlagengrößen von 90 x 50 cm bis 500 x 180 cm), dafür wurden die Anlagen jedoch zum großen Teil aufgebaut (Gleise, Häuser usw.), fotografiert und das fehlende Gelände durch Grafikerhand komplettiert (darunter auch Anlagen nach amerikanischen Vorbildern) – durchwegs in pastellartigen Farbtönen sauber gedruckt – entsprechen zwar nicht dem Stil und den Ansichten eines Pit-Peg, sondern mehr der ländländigen Auffassung von einer Modellbahnanlage, stellen aber dennoch wertvolle Hilfen für den Durchschnittsmodellbahnfreund dar. Die erwähnten Gleispläne sind außerdem gleichzeitig noch Verdrassungspläne, bei denen die einzelnen Strippen in verschiedenen Farben dargestellt sind und enthalten neben einer ausführlichen Stückliste auch noch eine dem Katalog entsprechende Numerierung der verwendeten Gleise. Somit dürfte es auch dem Anfänger ein Leichtes sein, selbst größere Anlagen „auf Anhieb“ nachzustellen – dem „Erfahrenen“ sind sie auf alle Fälle eine sehr nützliche Hilfe, selbst wenn er die Vorschläge nicht „sklavisch“ nachbaut, sondern „frei“ arbeitet.

Zuletzt – jedoch nicht, weil sie gerade auf der letzten Seite sind – seien noch die für Baugröße N erforderlichen Lichtraumprofile und Tunnelprofile erwähnt, die zum Ausschneiden gedacht sind und so auch dazu beitragen können, mögliche Schwierigkeiten beim Bau von Tunnels oder bei der Bemessung von Gleisabständen zu umgehen. Der Minitrix-Ratgeber ist also bis zuletzt für die Praxis und deshalb sicher für jeden Modelleisenbahner – „N-Bahner“ ebenso wie „H0-er“ – ein wirklich nützlicher Helfer und Ratgeber.

**Fotos bitte mindestens 9 x 12 cm schwarz/weiß glänzend!  
Bestellungen und Redaktionspost bitte getrennt halten!**



## Röwa

„Was lange währt, wird endlich gut“ – dieses altbekannte Sprichwort hat sich auch beim Röwa-Oldtimerzug wieder einmal bewahrheitet. Über ein Jahr hat es gedauert, bis er erschien und gut ist er auch geworden (wie bei Röwa kaum anders zu erwarten war).

Besonders erwähnenswert bei diesem Oldtimerzug in Länderbahnfarbgebung – bestehend aus der bekannten Röwa-T3 (in Grün, Rot, Schwarz), einem Packwagen (in Rot), einem 2./3. Kl.-Personenwagen (Grün/Braun) und einem 3. Kl.-Wagen (in Braun) – ist die gut gelungene Dachpappen-Imitation der Dächer. Anfängliche Schwierigkeiten – die „Dachpappe“ färbte ab – sind gemeistert, und wir sind sicher, daß dieser farbfrohe Oldtimer-Nebenbahnzug (nach früheren MIBA-Bauzeichnungen) viele Freunde finden wird!

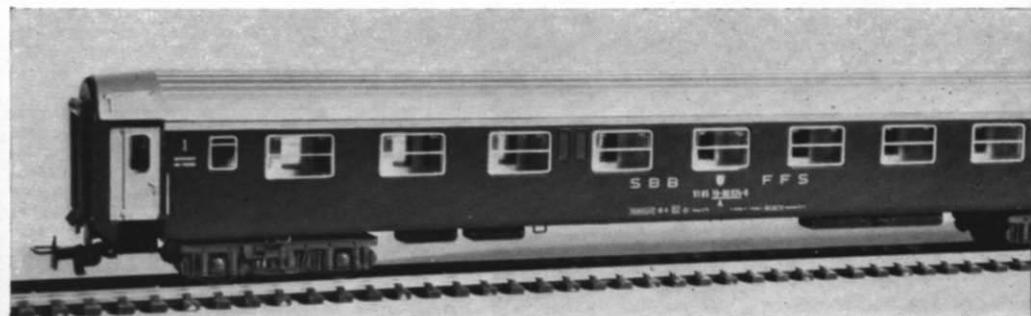
## Seuthe **Jetzt auf dem Markt:**

Nun kann man auch alle „Großen“ unter Dampf setzen! Nämlich die Loks der Spurweiten 0 und I mit den soeben ausgelieferten Seuthe-Dampfgeneratoren, die für max. 14 Volt Gleich- und Wechselspannung (Nr. 6) und max. 16 Volt (Nr. 7) geliefert werden. Die Abmessungen sind bei beiden Typen gleich.

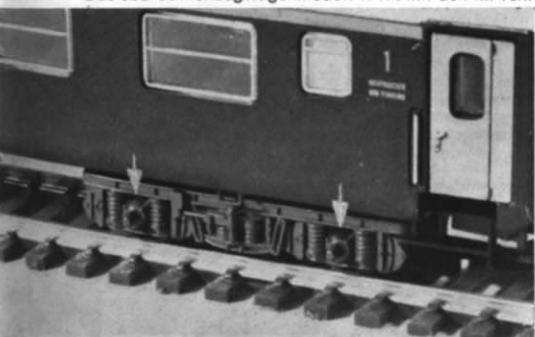
Die Märklin-Lok 5700 ist seit Anfang des Jahres schon mit einer entsprechenden Schornstein-Bohrung versehen worden, so daß bei ihr der Einbau besonders leicht ist; bei älteren Modellen dieses Typs läßt sich die benötigte Bohrung jedoch ohne Mühe auch nachträglich anbringen. Für den Einbau ist der Generator Nr. 7 vorgesehen.

Grundsätzlich ist der Einbau der Dampf-Generatoren in alle größeren Loks möglich (z. B. auch bei der Rivarossi „Casey Jones“).

Nun sollten sich die H0-Modellbahner aber nicht gleich „als nicht angesprochen“ betrachten! Im Gegenteil! Die neuen Dampf-Generatoren eignen sich nämlich vorzüglich – auf Grund ihrer außerordentlich starken Dampfentwicklung – für große Kamine, Fabriksschornsteine, insbesondere jedoch für Raffinerien und alle anderen Industrieanlagen. Es gibt ja schließlich keine Vorschrift über die Reinhal tung der Luft über Modell-Städten, so daß man es so richtig nach Herzenslust dampfen lassen kann. Bei besonders stark „industrialisierten“ Anlagen empfiehlt es sich dann aber dennoch (wenigstens das Haustrau zu liebel), für eine Durchlüftung der Räume zu sorgen.



Das SBB-Schnellzugwagenmodell 1. Kl. mit den im Text hervorgehobenen Drehgestell-Feinheiten.



## Liliput

Aus der Serie der maßstabgerechten UIC-Schnellzugwagen (LÜP 306 mm!) ist das im Messebericht angekündigte Modell des 1. Klasse-Wagens überraschend schnell zur Auslieferung gekommen. Nachdem es an der Spielwaren-Messe noch „durch Abwesenheit glänzte“, bringen wir heute sein „Konterfei“; es entspricht qualitativ dem 2. Klasse-Modell, hat wie dieses umklappbare Übergangsbleche und die gleiche superfeine Beschriftung. Als Musterbeispiel für die feine Detaillierung seien die Drehgestellblenden besonders erwähnt. Während die Lagerdeckel der einen Drehgestellseite glatt sind (s. Abb.), erkennt man an

Abb. 1. So etwa könnte ein Schwergüterzug im Modell aussehen: 4 BR 50kab sowie 27–30 Schüttgutwagen.

## Schwergüterzüge der DB - mit 4 Loks!

Voraussichtlich noch in diesem Sommer soll zwischen Kamen/Westf. und Fürth/Bay. regelmäßig ein sogenannter Doppelzug mit 3800 Tonnen Zuggewicht und rund 600 Meter Länge eingesetzt werden. Der aus 52 vierachsigen Spezialwagen bestehende Güterzug hat Kohle für das Nürnberger Gaswerk und das Großkraftwerk Erlangen geladen.

Dieser überschwere Zug muß stellenweise von vier schweren Güterzuglokomotiven befördert werden! Außer der Zuglok ist während der ganzen Fahrt, vor allem, um die in den Kupplungen auftretenden hohen Zugkräfte auf etwa die Hälfte zu vermindern, eine zweite gleichartige Lok in der Mitte des Zuges eingereiht. Auf den Steilstrecken zwischen Altenhundem und Welschen-Ennest ist noch eine zusätzliche Schiebelok erforderlich, zwischen Laufach und Heigenbrücken (im Spessart) müssen sogar zwei Lokomotiven nachschieben!

Die Beförderung solch großer Massen mit einem Zug bringt vor allem für die Bundesbahn betrieblich Vorteile, da die stark befahrenen Hauptstrecken dadurch nur von einer Zugfahrt belastet werden.

Nach DB-Presseamt 24/70

Abb. 2. Ein meisterlicher Schnappschuß unseres Fix-reporters Allö: einer der Schwergüterzüge bei Nacht im Laufacher Tunnel!



der Gegenseite einen zylindrischen Ansatz (s. Abb.). Der Durchgang der hochgespannten Heizströme (1000 V) verursachte stets Lagerschäden, so daß sich die SBB entschloß, einen kollektorähnlichen direkten Strömübergang von den Lagerschalen auf die Achsen zu schaffen. Die diesen Übergang herstellenden „Bürsten“ liegen in den oben erwähnten Zylindern.

Lobenswert ist auch der sehr geringe Rollwiderrand des Wagens. Er machte uns beim Fotografieren derartige Schwierigkeiten — der Wagen rollte immer im ungeeigneten Moment aus dem Bild —, daß wir ihn festkleben mußten; in der Praxis ist dies jedoch

Nachdem uns diese Meldung auf den Tisch geflattert war, haben wir uns natürlich gleich „auf die Socken“ gemacht und versucht, einige Aufnahmen dieses Schwergüterzuges zu bekommen. Aber es war einfach nichts zu machen — auch nicht bei der DB-Pressestelle. Was wir jedoch in Erfahrung bringen konnten, waren einige sehr interessante Informationen.

Eigentlich sollte dieser Schwergüterzug schon ab Einführung des Sommerfahrplans Ende Mai regelmäßig verkehren. Bei den ersten Probefahrten stellte sich jedoch heraus, daß die Funk-Verbindung zwischen den Loks im Laufacher Tunnel fast völlig zusammengebrochen war, und nun muß erst die Mittel-Lok, aus dem Bereich Wuppertal stammend, mit einem neuen, leistungsfähigeren Funkgerät ausgerüstet werden. Deshalb hat die DB bisher, aus Gründen der Sicherheit, von einem fahrplanmäßigen Verkehr abgesehen.

Was nun die nicht aufzutreibenden Fotos betrifft, so haben, wie wir ebenfalls von der Nürnberger DB-Pressestelle erfahren haben, selbst die einzelnen Bundesbahn-Direktionen, durch deren Bereich der Zug fährt, nichts davon gewußt, und auch dann wäre es sicher nicht einfach gewesen, nachts brauchbare Aufnahmen auf freier Strecke zu machen.

Uns ist es aber dennoch gelungen, einen Schnappschuß zu „schießen“ (nebenst. Bild), der den Schwergüterzug im Laufacher Tunnel bei Nacht zeigt.

Aber Spaß beiseite! Diese interessante Meldung dürfte gerade für die „Lok-Fans“ unter den Modellbahnern ein gegebener Anlaß sein, endlich mal „reinen Gewissens“ (in Anbetracht der verhältnismäßig großen Steigungen auf den Anlagen) an die vier Loks — und außerdem sogar noch schwere Güterzugloks — in einem einzigen Zug einzusetzen. Zumal ja auch die beim Vorbild eingesetzten Lokomotiven der BR 050 kab und die Schüttgutwagen vom Typ OOtz 50 im Modell greifbar sind. So z. B. in H0 beide bei Fleischmann, die „50“ auch in „piccolo“ und der OOtz 50 (neue Bezeichnung Fad 50)

nur ein Vorteil (nicht das Festkleben, sondern das leichte Rollmoment), da die Loks auch bei langen Zügen kaum belastet werden.

Im übrigen ist Liliput emsig dabei, einige weitere DB-Modelle nach dem neuen Nummernplan der jetzt gültigen Beschriftungs-Vorschriften der DB „umzuzeichnen“, so den 4-achsigen Schwertransportwagen Sa 705, den 4-achsigen Selbstladewagen Fad 163 (Erzwagen) und den 2-achsigen Mittenselbstladewagen El-u 061. Der D4üe sowie die beiden Elzugwagentypen werden ebenfalls nach den neuesten Vorschriften hergestellt.

modelle (statt der 52 beim Vorbild). (Die Silhouetten stellte uns die Fa. Fleischmann freundlicherweise zur Verfügung).



## Dyill an der Schmalspurstrecke



Daß mitten auf der Brücke gehalten wird, nur weil der Lokführer unten am Teich etwas erspäht hat, das kann es nur bei einer Sekundärbahn geben. Ein Glück, daß die übrigen Fahrgäste gerade beim Blumenpflücken sind, sonst hätte der Strip-tease-Akt der Badenixe unten am Weiher noch mehr unfreiwillige Zuschauer. — Ein reizendes Messemotiv der Fa. Preiser, um die Aufmerksamkeit auf ihre Wasserimitation (See-Platte Nr. 1560) zu lenken.

### (Schwergüterzüge der DB . . .)

bei Minitrix. Die „Wechselstromer“ brauchen auch nicht „abseits“ zu stehen: sie können statt der 050 z. B. die Märklin-044 (ebenfalls eine schwere Güterzuglokomotive) einsetzen, samt den Märklin-Großgüterwagen OOtZ 50 (Nr. 4624).

Allerdings dürfte sich die Original-Stückzahl von 210 Achsen im Modell wohl kaum realisieren lassen (und wenn, dann sicher nur in N und auf sehr großen Anlagen), da diese mit den Loks zusammen bei H0 immerhin einen rund 8 m langen Zug ergeben würde (in N ca. 4,40 m lang). Aber schließlich kann man ihn ja auch kürzen, wodurch der Reiz eines solchen Schwergüterzuges sicher keineswegs verloren geht.



# Hafenanlagen

und deren Verwirklichung  
auf der Modellbahn

von H. Dannenberg, Bensberg

Während die einen dem reinen Reisezugverkehr huldigen und seelenruhig einen Zug nach dem anderen abfertigen, wird es sicherlich hier und da auch Modellbahner geben, die im Güterverkehr eine sehr lohnende Beschäftigung (sprich: Hobby) finden. Und für diese wird nachstehender Artikel recht interessant sein. Das heißt nun nicht, daß die Reisezuganhänger nicht weiterlesen sollen, im Gegenteil, vielleicht finden sie dann auch Gefallen am so vielfältigen Güterverkehr, vor allem, wenn sie herausfinden, daß man beides verbinden kann.

Der wohl stärkste Güterverkehr beginnt oder endet in einem Hafen, wo der Import und Export floriert. Hier werden die Güter vom Schiff auf die Bahn oder umgekehrt umgeladen. Durch eben dieses Umladen erreichen wir hier eine weitere Beschäftigung beim "Spiel" mit unserer Modellbahn, nachdem uns die Industrie mit Förderbändern und Kränen etc. die dazu benötigten Mittel in die Hand gibt. Und über kurz oder lang wird uns die Industrie auch die ersten Schiffe in H0 offerieren können, nachdem man doch in N schon einen Anfang gemacht hat. Geschickte Bastler, und wer von uns hat nicht das Zeug dafür in sich, werden sich unter Zuhilfenahme von Modellbau-Anleitungen einige Schiffe ihrer Wahl selbst bauen können. Schon gar manche Bilder in den MIBA-Heften waren ein gutes Zeugnis dafür.

Nun sei zwar nicht verschwiegen, daß eine große Hafenanlage allein einen schon vollauf beschäftigen kann, ohne daß man sich auch noch um den normalen Reiseverkehr kümmern muß. Aber entweder macht man eins nach dem andern oder man läßt den Reisezugverkehr automatisch ablaufen. Da ich persönlich jedoch ein Gegner allzgroßer Automation bin, würde ich empfehlen, sich den Aufgabenbereich mit einem Freund, der sicherlich gerne mitmacht, zu teilen.

Für die "Landratten" oder "Flachlandtiroler" unter uns sei nun erst einmal dieser oder jener Fachausdruck erläutert:

steuerbord = rechte Seite des Schiffes in Fahrtrichtung gesehen. Nachts: grünes Licht

backbord	= linke Seite des Schiffes. Nachts: rotes Licht
Kai	= befestigtes Ufer mit senkrechter "Kai"-Mauer und Be- und Entladeeinrichtungen
Mole	= meist aus Stein und Beton errichtete Mauer mit flacher Seite zur See hin zum Schutz der Hafenanlagen
Duckdalben	= Holzpfähle, im Wasser stehend, zum Festmachen von Schiffen, die nicht am Kai liegen, also noch gelöscht oder geladen werden müssen (s. Abb. 4).
Pier	= künstlich ins Hafenbecken hineinreichende Ladeeinrichtung (meist Öl-Entladung)
löschen	= Endladen der Güter
Tonnen	= Seezeichen, im Wasser schwimmend, bei Flussmündungen von See her rechnend auf der rechten Fahrwasserseite schwarze Spitztonnen mit weißen großen Buchstaben A, B, C usw. Auf der linken Fahrwasserseite rote "Spieren" (Stangentonnen) mit weißen arabischen Ziffern 1, 2, 3 usw. versehen (s. Abb. 4);
Baken	= Seezeichen, an Land feststehend; bekannte: Kugelbake Cuxhaven und Eieruhr Wangerooge
Kümo	= Küstenmotorschiff

Wenn wir nun daran denken, auf unserer Modellbahn einen Hafen einzurichten, so müssen wir uns zuerst mit den Schiffen beschäftigen, die ja recht beträchtliche Ausmaße annehmen können. Die sich unter Zugrundelegung eines Maßstabes von 1:87 bis 1:100 ergebenden Schiffslängen kann sich ja jeder selbst ausrechnen, wenn er die nachfolgende Aufstellung überprüft hat, die in etwa darüber Aufschluß gibt, mit welchen Maßen wir rechnen müssen. Man wird dann wohl oder übel zu der Überzeugung kommen, daß vom Kümo abwärts die für uns in Frage kommenden Schiffseinheiten für unsere Modellbahn zu finden sind.

Hier also einige Beispiele:

	BRT	Länge	H0 (cm)	TT (cm)	N (cm)
1. Tanker „Esso Bremen“	31 690	225 m	260	188	140
2. großer Frachter M.S. „Schwabenstein“	8 955	159 m	183	133	100
3. mittlerer Frachter	ca. 2 500	ca. 100 m	115	83	62
4. Seebäderschiff M.S. „Wilhelmshaven“	1 100	75 m	86	62	47
5. Kümo	ca. 500–700	ca. 50–70 m	58–80	42–53	31–44
6. Lastkahn	ca. 500–700	ca. 50–70 m	58–80	42–58	31–44
7. Fischdampfer	ca. 500	ca. 40–50 m	46–52	33–42	25–31
8. Heringslogger	ca. 300	ca. 30–40 m	34–46	25–33	19–25
9. Krabbenfischer (kl. Schlepper)	ca. 100–200	ca. 14–20 m	16–23	12–16	9–12

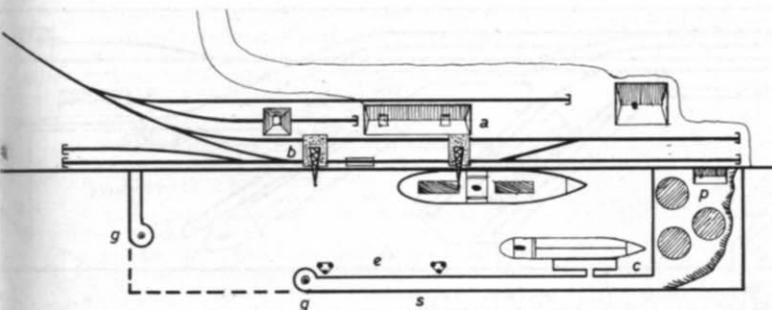


Abb. 1. Planvorschlag Nr. 1: das Hafenbekken auf einem Zusatzbrett.  
 a = Freihafen (mit Kistenladestation u. Verladekränen). Zeichnungsmaßstab 1 : 20 für H0.  
 b = Freiladegelände  
 c = Olper  
 e = Liegeplatz an Duckdalben  
 g = Baken zur Kennzeichnung der Hafen einfahrt  
 p = Oltanks  
 s = Mole

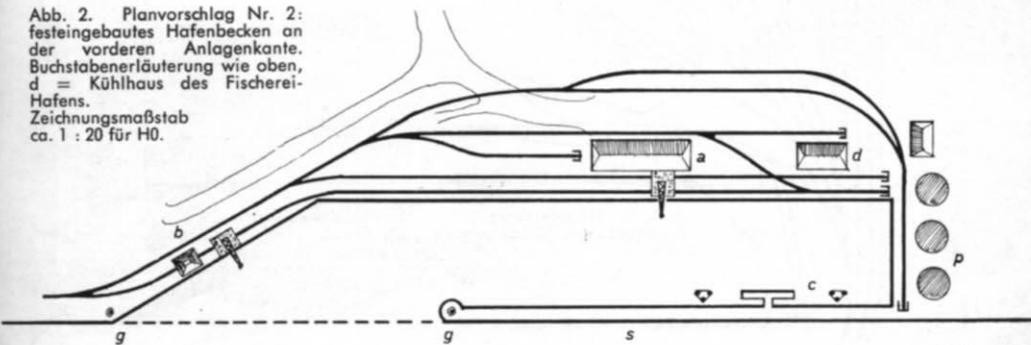
Um einen für diese Schiffe (vom Kümo abwärts) von der Idee her richtigen Hafen zu bauen, ist es wohl das Richtigste, sich einen solchen vorzustellen, der an einem Flüß, aber in unmittelbarer Seenähe liegt, schon in punkto Ausstattung mit Seezeichen etc., die sehr dekorativ wirken dürften.

Nun kommen wir zu den möglichen Formen einer Hafenanlage:

1. Die einfachste und natürlich auch „primitivste“ Hafenanlage kann man dadurch erreichen, daß man an seiner Anlage ein Zusatzbrett an der vorderen Anlagenkante anbringt, das das ganze Hafenbecken einschließlich Schiffen enthält. Diese Anlage hat den Vorteil, daß man das Zusatzbrett wegnehmen und anderweitig verstauen kann, wenn es nicht mehr gebraucht wird. Siehe Plan 1 (Abb. 1), Länge in H0 etwa 150—200 cm, Breite etwa 30 cm.

2. Der nächste Schritt wäre ein fest eingebautes Hafenbecken an der vorderen Anlagenkante (die hintere Anlagenkante ist wegen der Sichtbehinderung beim Be- und Entladen sowie beim Rangieren nicht zu empfehlen). Diese Anlage wirkt natürlich weitaus gefälliger, da eine direkte Verbindung zwischen Hafen und Bahn besteht; siehe Plan 2 (Abb. 2), Länge und Breite etwa wie vor.

Abb. 2. Planvorschlag Nr. 2: festeingebautes Hafenbecken an der vorderen Anlagenkante. Buchstabenerläuterung wie oben, d = Kühlhaus des Fischereihafens. Zeichnungsmaßstab ca. 1 : 20 für H0.



3. Ein etwas größeres Hafenbecken stellt Plan 3 (Abb. 3) dar. Hier sind auch die H0-Ausmaße schon auf etwa 3,50 m Länge und 0,80 bis 1,00 m Breite angewachsen. Es handelt sich hier um eine Zusatzanlage, die ggf. auch allein betrieben werden kann. Sie wurde quer zur eigentlichen Bahnanlage vorgesehen. Hier kann man natürlich schon einige Ideen verwirklichen und so sind hier auch schon 6 verschiedene Liegeplätze für die Schiffe möglich.

4. Den Clou einer Hafenanlage stellt natürlich Plan 4 (Abb. 4) dar, eine Zunge mit den Ausmaßen von etwa 300 x 150 cm. Hier kann man sich regelrecht austoben und alle Möglichkeiten des Hafenbetriebes exzerzieren. Es sind vorhanden:

a) *Freihafen* (ggf. Zollausland) für den Umschlag aller Art von Stückgut, Schwerlast, Kühlgut, Getreide.

Erforderlich: Wiad- oder Märklin-Kräne, Vollmer-Förderband, Kistenladestation, Getreidesilo, gedeckte G-Wagen, Kühlwagen (Früchtetransport), Tiefladewagen (Schwerlast).

Hier ist auch ggf. Reisezugverkehr mit D-Zugwagen möglich! (Seebäderschiff).

b) *Freiladegelände* zum Umschlag von Schüttgut (Kohle, Kies, Sand, Schlacke, Schrott etc.).

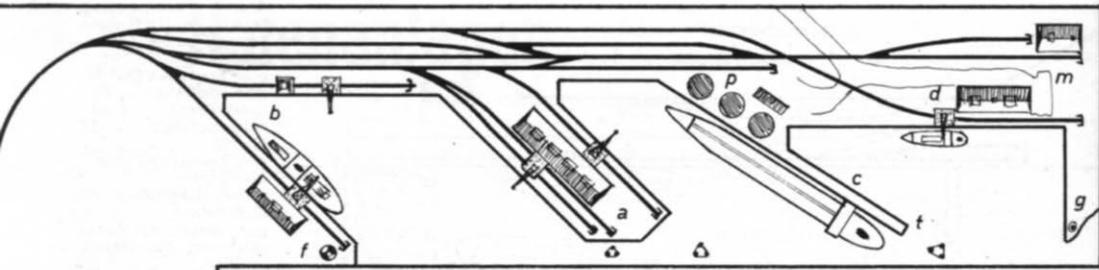


Abb. 3. Planvorschlag Nr. 3: größeres Hafenbecken,  
Zeichnungsmaßstab 1 : 30 für H0. Buchstabenerläuterung  
wie schon bekannt, außerdem:

f = Leuchtturm  
m = Kühlhaus  
t = Pier

Abb. 4. Fremdwörter für Land-  
ratten — Backbord-Spiereleiter,  
Steuerbord-Spitzeleiter und Duck-  
dalben — und was man sich dar-  
unter vorzustellen hat. Zeich-  
nungsmaßstab ca. 2 : 1 für H0.

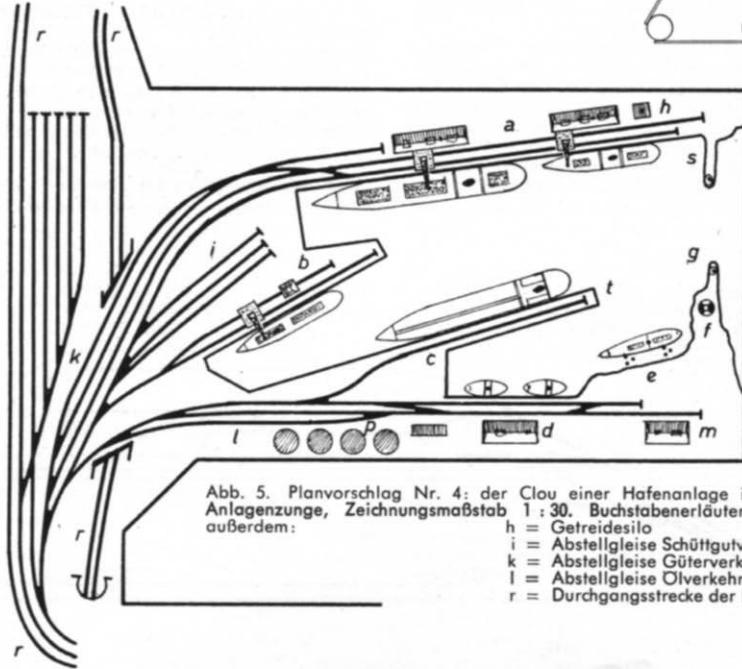
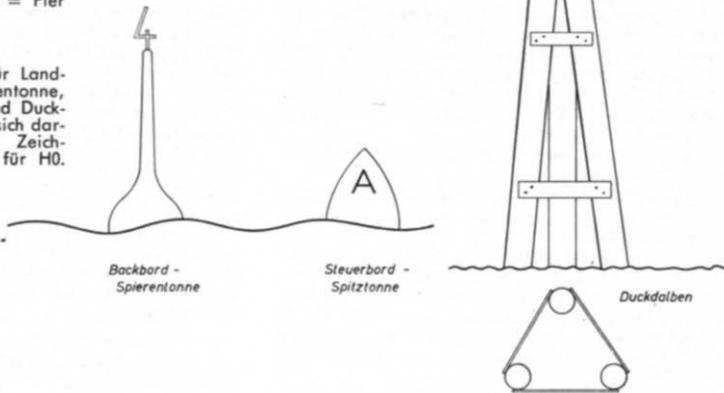


Abb. 5. Planvorschlag Nr. 4: der Clou einer Hafenanlage in Form einer Anlagenzunge, Zeichnungsmaßstab 1 : 30. Buchstabenerläuterung bekannt,  
außerdem:

h = Getreidesilo  
i = Abstellgleise Schüttgutverkehr  
k = Abstellgleise Güterverkehr  
l = Abstellgleise Ölverkehr  
r = Durchgangsstrecke der Hauptanlage

Erforderlich: Wiad- oder Märklin-Kran, Vollmer-Großbekohlungsanlage (die ja auch anderweitig eingesetzt werden kann), Förderbänder, Rutschen unter den Gleisen zum Beladen, offene G-Wagen, Kieswagen, Großraumwagen.

c) Ölpir

Erforderlich: eine „Batterie“ von Kesselwagen, Kibri-Kesselanlagen, Rohrleitungen, Vollmer-Hydrierwerk u. ä.

d) Fischereihäfen für die Anlandung von Frischfisch.

Erforderlich: Kühlhaus, Kühlwagen (frische Seefische), Flüssiggaswagen (Ammoniak für Kühlhaus). Es bedeuten:

- e) Liegeplatz an Duckdalben
- f) Leuchtturm mit Signalstation
- g) Baken zur Kennzeichnung der Hafeneinfahrt
- h) Getreidesilo
- i) Abstellgleise Schüttgutverkehr
- k) Abstellgleise Güterverkehr
- l) Abstellgleise Olverkehr
- m) Kühlhaus
- n) Steuerbord Spitztonne
- o) Backbord Spierentonne
- p) Oltanks
- r) Durchgangsstrecken der Hauptanlage
- s) Mole
- t) Pier

Beim Studium des Textes und der Zeichnungen werden Sie sicherlich festgestellt haben, daß eine Hafenanlage eine feine Sache ist. Vielleicht ist jetzt der eine oder andere Modellbahner davon überzeugt, daß für ihn so etwas das Richtige wäre, und ich glaube, daß er viel Spaß damit haben wird. Vielleicht werden wir dann über kurz oder lang mal ein Foto von solch einer (Zungen-)Anlage bewundern dürfen.

## Gebäudespezialitäten in Größe N



Herr W. Hermann, Böblingen, dessen superfeinen N.-Delikatessen“ wir in Heft 1/67 bewundern konnten, serviert uns heute weitere Kreationen, die auf Anhieb wohl kaum als N-Häuser anzusprechen sind. V.o.n.u.: Alte Mühle im Kimbachthal, Gasthof „Goldenes Rad“ (einem Original nachgebaut), dem „Tälesbauern“ sein Hof.



Abb. 1. Als „corpus delicti“ schickte Herr Hahn diese Aufnahme von der E 71 19 aus Lichtenfels.

## Die aus der Versenkung geholte E 71

In Heft 6/70 S. 430 schreibt Herr Meißner, daß die E 71 30 als letzte ihrer Art erhalten geblieben sei und sich in Dresden befindet. Dabei ist zumindest die E 71 19 übersehen worden, die im Bw Lichtenfels abgestellt ist und die ich am 19. 5. 1970 dort fotografiert habe. Dem Vernehmen nach soll dieses Exemplar voraussichtlich ins Nürnberger Verkehrsmuseum wandern. Und nachdem die DB ihre Pappenheimer (lies: Eisenbahnliebhaber) kennt, ist ein Schild an der Maschine angebracht, das da lautet: „Keine Teile abbauen! Lokomotive ist für Museum bestimmt!“

Klaus Schönlebe, Solingen

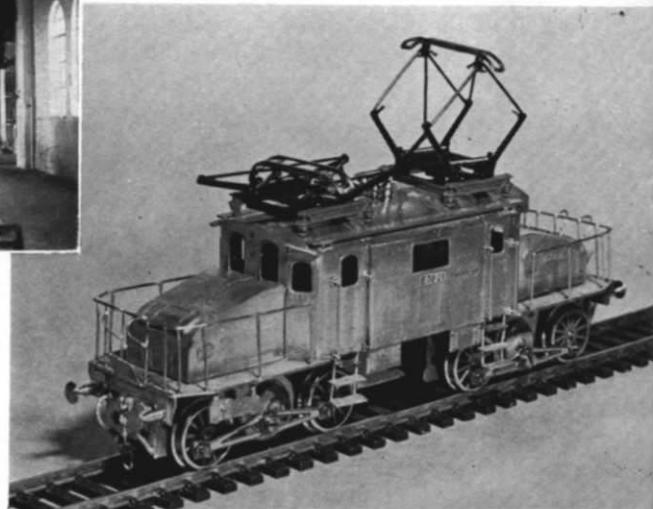
Auch Herr Udo Hahn, Nürnberg-Reichelsdorf, hat das gute Stück in Lichtenfels entdeckt und im Bild festgehalten (Abb. 1).

Darf nicht nur wir vom Verlag uns in das H0-Modell des Herrn Nawrocki verliebt haben, beweist das Ergebnis des M+F-Preisausschreibens, bei dem ein ähnlicher „alter Schinken“ an erster Stelle stand: die E 70 der Abb. 3, deren H0-Modell wir an der diesjährigen Spielwarenmesse entdeckten und das an sich für die Messe 1971 vorgesehen war. Aufgrund der Reaktionen auf unsere Bauzeichnung der E 71 in Heft 6/70 ist sich die Firma Merker + Fischer nicht schlüssig, ob sie diese oder die E 70 bringen soll. Vielleicht erleichtern die betreffenden Interessenten M + F die Qual der Wahl und schreiben eine Postkarte, welche Type lieber wäre (wobei auch noch zu berücksichtigen ist, daß das Geländer der E 70 einen Faktor darstellt, der nicht nur preislich ins Gewicht fällt, sondern darüber hinaus auch bezüglich der akuraten Fertigung einige Probleme aufwirft).



Abb. 2. Die E 71 19 im Halbdunkel des Lichtenfelser Bws.  
(Foto: Schönlebe)

Abb. 3. Das Handmuster der H0-E 70, das wir an der vergangenen Spielwarenfachmesse auf dem M+F-Stand entdeckten und das ggf. einem E 71-Modell weichen soll.





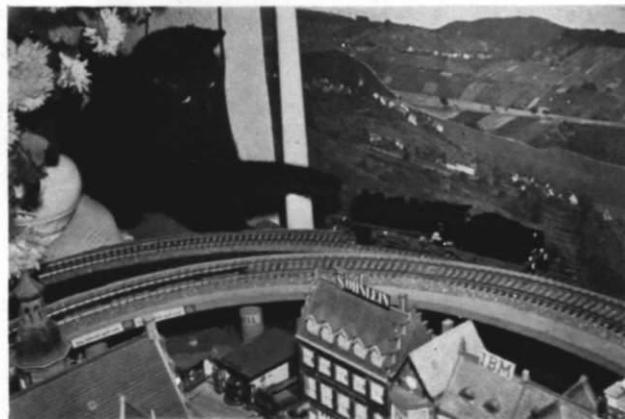
## Eine kleine Katzenballade

von G. Marowsky,  
Forsbach

◀ Bild 1  
Unser Kater Mohrchen ist  
sehr klug,  
von der Modellbahn kriegt er  
nie genug.



▲ Bild 2  
Man sieht, er möcht' so gerne  
spielen  
und kann so flehentlich drum  
schielen.



▲ Bild 3  
Da kommt 'ne „Sechsundfünzig“ an  
und Mohrchen geht auch sofort ran!  
Doch mit dem Spiel ist's wieder  
nisch!,  
weil sie ihm kurzerhand entwischt.

Bild 4 ►  
Doch Mohrchen denkt: „Nun ist's  
genug!“,  
blockiert die Gleise und den Zug  
und meint (mit katzenart gem  
„Grinsen“):  
„Kein Zug geht mir mehr durch  
die Binsen . . .“!

